كتاب

المعاينة والعلامات التشخيصية للامراض الباطنية

(وهو يحتوى على ١٤٧ شكلا)

تأليف

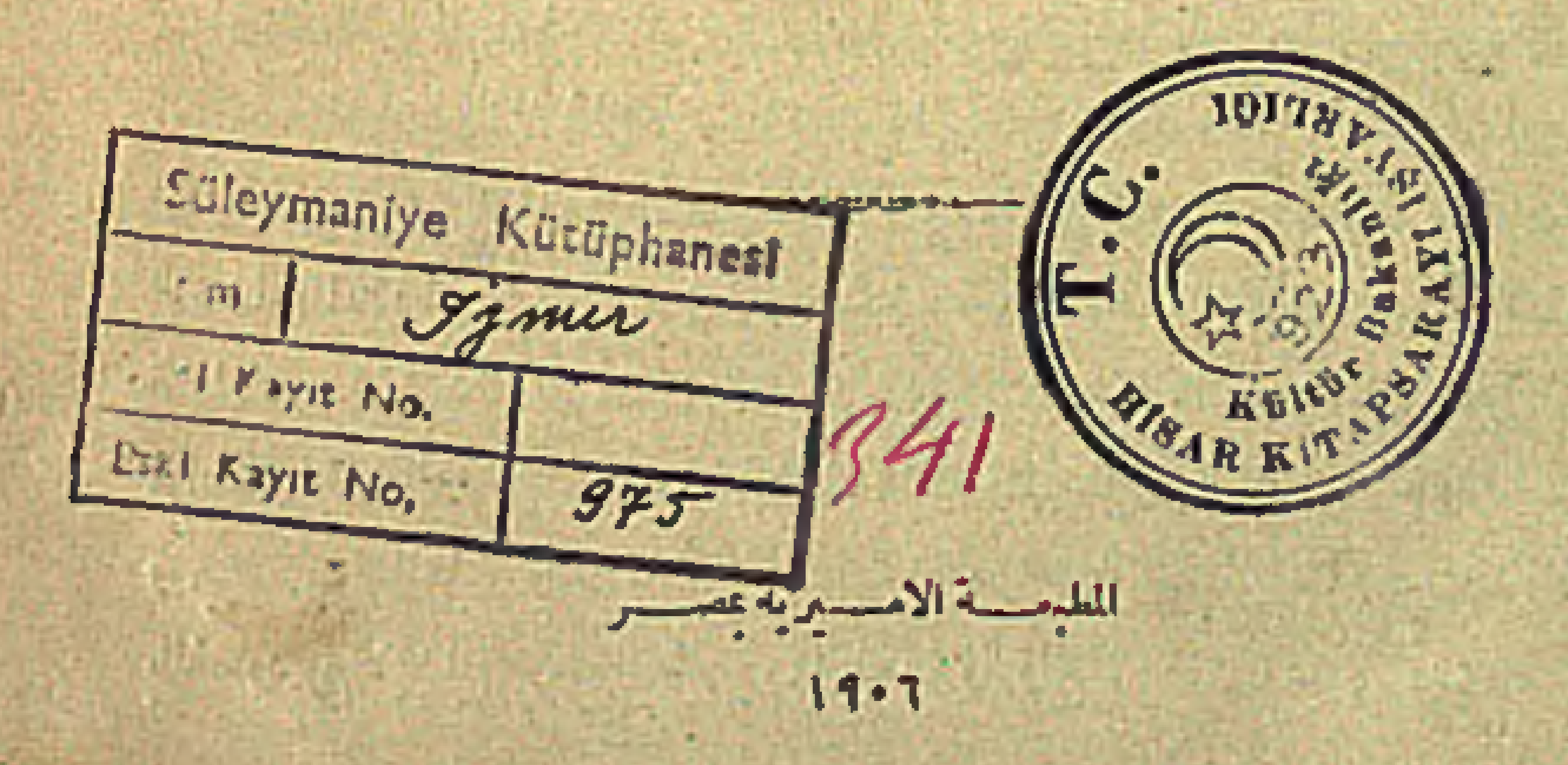
صاحب السعادة الدكتور عيسى باشا حمدى

معلم الامراض الباطنية ورئيس المدارس الطبية وحكيم باشى اسبتالية قصر العينى

والعائلة الخديوية سابقا

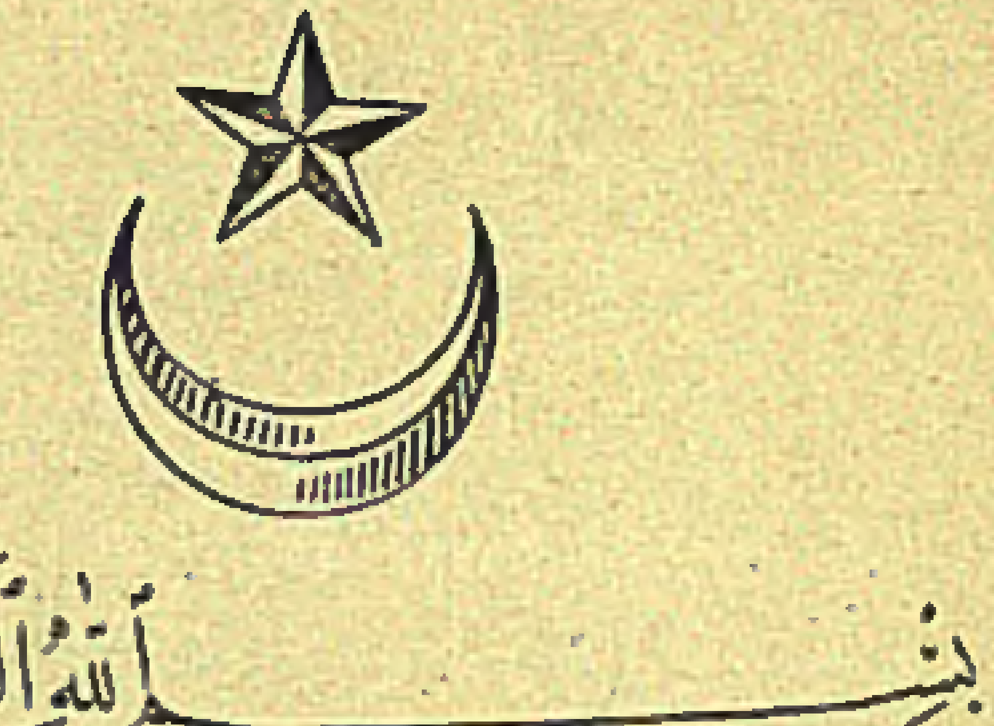
وعضو بالمجلس العلى المصرى وبجملة جمعيات علمية طبية بفرنسا

حفظه الله



المطبعة الاميرية بمصر

١٩٠٦



بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد والشكر لمن علم الانسان مالم يعلم والصلاة والسلام على خير الأمم وينبوع الحكم (أما بعد) فان علم الطب من أشرف العلوم قدرا وأكثرها فائدة وأعظمها نفعا دنيا وأخرى اذ ليس من العلوم الوضعية علم يستدل منه على باهر القدرة الربانية فى بديع التراكيب الانسانية مثل الفنون التشريحية والفسيولوجية وكفى الطب فخرا احتياج النوع الانسانى اليه من عهد نشأته الاولى الى تلاشى هيكله الجسمانى فلذا كان لرافعى ألوية هذا العلم فى الهيئة الاجتماعية المكانة الاولى والمقام الأرفع فبقربهم تنال سعادة التحلى بالصحة والعافية وتسلم وبالتنائى عنهم يشقى هذا الهيكل بسموم الاسقام ويعدم وقد اعتنت به الأمم جيلا بعد جيل وكان لذويه فى البرية أعظم تبجيل ٭ ولما كنت ممن أسعده الحظ بممارسة هذا العلم علما وعملا وشربت من كؤس صفوه علا ونهلا وصرفت نفيس عمرى فيه بين استفادة وافادة بمدارس مصر وأوربا . ولما كان أدق شئ فى الطب هو تشخيص الامراض الباطنية باعراضها التى يعبر عنها فى الطب العملى بالاعراض الاكلينيكية ومايشعر به المريض فقد عنيت باستنباط خلاصة عملية لتكون للطبيب أمام المريض كالوقاية من الخلط والارتباك خدمة لوطنى العزيز وتلبية لرغائب الكثير من اخوانى الاطباء وسلكت فى جميل ترتيبها وبديع تنسيقها الطريقة الطبيعية وهى . أولا شرح التركيب والوظيفة لكل جهاز وعضو على وجه الاجمال . ثانيا ذكر الاعراض المرضية المدركة للمريض . ثالثا العلامات المرضية الاكلينيكية لكل جهاز وتسهيلا للمستفيد رسمت الاعضاء والمكروبات الاكثر أهمية فى ١٤٧ شكلا وقسمت مواد هذا الكتاب الى ست مقالات . الاولى عموميات فى بحث المريض . الثانية فى الجهاز التنفسى . الثالثة فى الجهاز الدورى . الرابعة فى الجهاز الهضمى . الخامسة فى الجهاز البولى والتناسلى . السادسة فى الجهاز العصبى وسميته كتاب (المعاينة والعلامات التشخيصية للأمراض الباطنية) فجاء بعون الله وافيا بالمقصود مع الايضاح يرجع اليه الطبيب فى الغدو والرواح .

(عيسى حمدى)

المقالة الاولى ـ اعتبارات عمومية

متى حضر المريض أمام الطبيب لزمه ما يأتى . أولا أن يتأمله ببصره تأملا تاما لانه كثيرا ما يرى علامات تكفى لتشخيص المرض قبل أن يسأله عن مرضه وقبل ان يبحثه . ثانيا أن يسأل المريض أو من هو منوط به (ان كان طفلا أو كهلا ولكنه مضطرب العقل أو غير قادر على الاجابة) عن اسمه وعن تاريخ مرضه وعن موضع الالم وعن أمراض والديه لان أجوبة المريض أو من هو منوط به كثيرا ما تؤكد التشخيص الذى افتكره الطبيب بمجرد التأمل للمريض بالبصر أو بالاقل تهدى الطبيب للوصول للتشخيص وزيادة على ذلك فمن اجابة المريض يحكم الطبيب ان كان المريض نبيها أولا متغير العقل أولا . ثالثا وهو المهم أن يبحث أجهزة المريض واعضاءه جهازا فجهازا وعضوا فعضوا مبتدأ بالجهاز الذى يشتكى منه وذلك البحث يكون كذلك أولا بالنظر للجهاز المعرض للمعاينة ثم بحثه بوسائط البحث الخاصة به لمعرفة الظواهر الاكلينكية الموجودة لان بها يتم بل وبها وحدها يمكن تشخيص المرض . ولنتكلم على هذه المباحث الثلاثة تفصيلا فنقول

المبحث الاول فى النظر الى المريض على العموم

بالنظر الى المريض يعرف ان كان تنفسه طبيعيا أو متعسرا بطيأ أو سريعا فيكون بطيأ مصحوبا بحالة تبات فى الامراض المخية الكوماوية وفيها أيضا تتجه المقلة الى جهات غير عادية . ويكون التنفس فى التغيرات القلبية عسرا وسريعا مصحوبا باحتقان الوجه احتقانا احتباسيا أى يكون منتفخا ولونه سيانوزيا ولون الشفتين أزرق والاوعية الشعرية للانف والوجنتين والملتحمة وأوردة العنق متمددة والاطراف السفلى أوزيماوية ويكون التنفس متعسرا سريعا فى أمراض الجهاز التنفسى . ويعرف وجود مرض فى احدى جهتى الصدر مصحوبا بألم بكون المريض مضطجعا على الجهة السليمة ثابتا (لتسكين الألم الصدرى) فى الجهة المذكورة وهذا ما يشاهد فى الالتهاب البلوراوى والرئوى . ويكون المريض مضطجعا على الجهة المريضة اذا فقدت رئة هذه الجهة وظيفتها كما فى الانسكاب البلوراوى المصلى العظيم الكمية أو الانسكاب الهوائى لاحدى جهتى البليورا وكما فى تكبد احدى الرئتين الا اذا وجد عنده ألم فى هذه الجهة فيكون مضطجعا على الجهة السليمة كما ذكرنا لتجنب تزايد الالم . ويكون كذلك مضطجعا على الجهة السليمة أو الاقل اصابة فى الدور الاخير للدرن الرئوى . ويكون مستلقيا على ظهره منحنى الجذع الى الامام ومنثنى الاطراف على البطن

متقلص الوجه فى الالتهاب البريتونى الحاد وفى الالتهاب الكبدى والمثانى الحادين أى الجبين . ويكون منكباً على بطنه فى المغص المعوى والكبدى والكلوى غير الحمية أى غير الالتهابية . وبالنظر يعرف التشنج الذى يحصل فى بعض عضلات الوجه المسمى بالتيك . وبالنظر يعرف مزاج المريض

ـ والامزجة المتفق عليها أربعة وهى المزاج الدموى والعصبى واللمفاوى والصفراوى ولكل منها أمراض يغلب وجودها معه يهتدى لها بعلاماتها . فالدموى يكون عرضة للاصابة بالامراض الالتهابية الحادة وفيها تكون الحمى شديدة . والعصبى يكون عرضة للتنبهات العصبية المركزية والدائرية وللاصابة بالامراض النفروزية وتكون الظواهر الانعكاسية عنده أكثر شدة . واللمفاوى يكون عرضة للاحتقانات العقدية اللمفاوية والاوزيما والارتشاحات المصلية وللاصابات النزلية المخاطية الحادة ثم تصير بسهولة عنده مزمنة ويكون عرضة للاصابة بالاسكروفول وبالدرن وبالاجزيما والتقيحات المستطيلة المدة وشفاه أصحاب هذا المزاج تكون غليظة والعقد اللمفاوية للعنق ضخمة . والصفراوى يكون عرضة للاصابة بأمراض الجهاز الهضمى مصحوبة باضطرابات مخية سمباتيكية Sympatique . وبالنظر يعرف الطبيب تركيب بنية المريض فتكون جيدة متى كانت جميع وظائف الاعضاء حاصلة بطريقة جيدة ومكافئة لبعضها ومتى كانت بهذه الصفة كانت أقل عرضة للاصابة بالامراض واذا أصابها مرض كان سيره منتظماً وأعراضه واضحة و ينتهى بالشفاء ويعرف ذلك بجودة هيئة منظر المريض . وتكون البنية رديئة متى كانت بعكس ما تقدم وحينئذ تكون عرضة للاصابة بالامراض والامراض الاولية تتضاعف بأمراض أخرى وجميعها تميل للازمان ويعرف ذلك برداءة هيئة منظر المريض . وبالنظر ولمس الشرايين بالاصبع يقدر العمر الطبى للشخص فبالنظر يعرف وجود القوس الشيخوخى للقرنية أو عدمه وباللمس يعرف وجود صلابة الشرايين من عدم وجودها ثم بعد ذلك يقارن العمر الطبى بالعمر الحقيقى وبالفرق يتحقق من جودة صحة المريض أو عدم جودتها . وبالنظر الى المريض تعرف الكاشكسيا الدرنية والسرطانية والزهرية والآجامية واللون الباهت المميز للانيميا . ويصير لون الوجه باهتاً أيضاً قرب حصول القىء وفى الاغماء وفى دور القشعريرة فى الحميات وكذلك أثناء حصول الازرفة الباطنية . ويكون لون جلد الوجه أحمر فى الدور الاول للامراض الالتهابية وفى الاحتقان المخى وفى الحميات . ويكون اللون الاحمر شاغلا لجلد الانف والاعين والاذنين فى حمرة الوجه وقاصراً على الوجنتين فى ابتداء التدرن الرئوى ويكون لون الوجه أصفر يرقانياً فى جميع الاحوال التى فيها توجد المادة

الملونة للصفرا فى الدم سواء كان ذلك عقب تغير فى القلب أو على الكبد أو فى الكبد أو فى القنوات الصفراوية الكبدية أو فى الاثنى عشرى . ويكون لون الجلد أسمر مصفراً فى بعض الأمراض الكبدية المزمنة وعند المرأة زمن الحمل . ويكون نحاسياً فى أمراض محافظ فوق الكليتين . ويكون سنجابياً عند الاشخاص الذين تمادوا فى تعاطى نترات الفضة . ويكون الوجه عظيم الحجم محمراً فى الحمرة ويكون منتفخاً أوزيماوياً باهتاً فى الامراض القلبية والكلوية . ويكون غير متوازٍ فى جهتيه فى الشلل النصفى للوجه فزاوية الفم من جهة الشلل تكون منخفضة وشدق هذه الجهة يكون مرتخياً ومياز يبها تكون ممحوة والحفرة الانفية لهذه الجهة تتسع فى الزفير وتنطبق فى الشهيق وهذا يدل على أن مجلس التغير إما العصب الوجهى أو المركز المخى وتعرف القروح القديمة بالاثر الالتحامية . وبالنظر للوجه يعرف وجود الطفح فى جلده ويكون الوجه منقبضاً فى التألم كما فى الالتهاب البريتونى الحاد . ويكون الوجه ايبوقراطيا أى نحيفاً فيعلن قرب الموت فى الامراض المستطيلة فيصير الانف فيها كأنه أكثر بروزاً عن العادة والاعين أكثر غوراً والاصداغ أكثر انخسافاً والاذنان أكثر بروزاً عن العادة والشفتان مرتخيتين ولون الوجه رصاصياً أو كابياً . والوجه هو المجلس المختار للامبتيجو عند الاطفال وللاكنة عند الشبان والجمرة عند الكهول ولا يصاب بالجرب . وعلى الوجه يبتدئ ظهور طفح الجدرى . وعلى الشفة يظهر الهربس الذى يصحب الالتهاب الرئوى فى نحو اليوم الرابع من الاصابة الرئوية فى بعض الاحيان والطفح الشفوى الهربسى لا يحصل أبداً فى الحمى التيفودية ولا فى التيفوسية المصرية . وبالنظر تعرف حالة الحدقتين فتكونان منقبضتين فى النوم الطبيعى ومتمددتين فى الكوما وفى الاغماء وفى الاسفكسيا وفى النوبة الصرعية وفى الكوريا وفى تأثير البلادنا . وتصيران متمددتين وغير منتظمتين فى الدور الثانى للالتهاب السحائى الدرنى . وعادة تكون حدقة الجهة المشلولة للنصف الجانبى للجسم متمددة وتكون الحدقتان منقبضتين فى التسمم بالافيون وفى نزيف البصلة المخية . وتكون الحدقة ضيقة لا تتأثر بالضوء فى الأتاكسى لوكوموتريس لكنها تتمدد فى النظر الى الاجسام البعيدة عن العين وتنقبض فى رؤية الاجسام القريبة وتكون الحدقتان غير متساويتين فى الشلل العمومى التدريجى وفى تدرن احدى الرئتين . وتكون الحدقة متمددة لا تتأثر بالضوء عديمة الحركة فى الاوغلو كوما أى الكمنة . وتكون الحدقة ذات شكل بيضاوى أو على شكل زاوية عقب الالتهاب القزحى بسبب حصول التصاقات فيها وكذلك تكون الحدقة متغيرة الشكل عقب تقرحات القرنية والتصاقها بها . وبالنظر تعرف حالة اليدين فقد

تكونان أوزيماويتين أو يكون بمفاصل الاصابع أو بعظامها أورام أو تشوه كما في الروماتزم المشوه أو تكون السلاميات الاخيرة منتفخة كانتفاخ القضبان التى يضرب بها على الطرومبيطة وأظافرها منحنية كما عند الدرنيين . وقد تكون العضلات الباسطة لليد والاصابع والساعد مشلولة فتكون الاصابع فى نصف انثناء كما فى التسمم الرصاصى . وبالنظر يعرف تزايد النسيج الشحمى تحت الجلد عن حالته الصحية ووجود المصل فى النسيج الخلوى تحت الجلد المسمى « اوزيما تحت الجلد » وعلى العموم توجد ثلاثة أنواع من الاوزيما (أولا) أوزيما تبتدئ بالكعبين ثم تمتد فيما بعد الى الساقين ثم الى الفخذين ثم الى البطن وهذا النوع ينجم عن التغيرات الصمامية للقلب غير المعادلة سواء كانت أولية أو ثانوية (ثانيا) الاوزيما التى تبتدئ بتجويف البطن وتكون الاستسقاء الزقى الابتدائى وهى تنجم عن اعاقة دورة الوريد الباب سواء كان ذلك العائق سيروز الكبد أو درن البريتون أو سرطانه (ثالثا) الاوزيما التى تظهر ابتداء فى الاجفان عقب النوم وتنتقل الى اليد والى الساق وهكذا وهى تنجم عن التغيرات الكلوية ويصحبها وجود الزلال فى البول . وبالنظر تعرف التغيرات الجلدية التى منها الاجزانتيما exantima وهى بقع حمر تزول زوالا وقتيا بالضغط عليها بالاصبع ثم تظهر بعد رفعه وتشفى بسرعة إما بالتحلل أو بالتقشر ومتى كانت صغيرة مستديرة أو بيضاوية لا تزيد سعتها عن سعة عدسة سميت بالوردية وهى المكونة لطفح الحصبة والوردية فى الحمى التيفودية وفى الزهرى ومتى كانت بقعها أكثر اتساعا وبدون شكل وغير واضحة الحدود سميت اريتيما erytma وهى تكون طفح القرمزية scarlatine ومتى كانت بقعها لا تزول بالضغط عليها بالاصبع سميت بوربوره زرقية . وقد يوجد فى الجلد بقع بجمنتية أى مسودة أو بقع فقد فيها الجلد مادته البجمنتية الطبيعية (أى الملونة) فتبقى هكذا بيضا ولا يزول هذا اللون قط بالضغط عليها . والبقع البجمنتية والبقع المفقودة المادة البجمنتية تكون خلقية أولية أو مكتسبة عقب أمراض جلدية . وقد تكون البقع وعائية فيقال لها انتصابية وهذه خلقية دائما . وقد يوجد فى الجلد حلمات أى بروزات خالية من السوائل صلبة القوام محدودة الدائر يختلف حجمها من حجم حبة دخن الى حجم حمصة أو أكبر ومتى شفيت لا يعقبها أثر التحام وهى تكون طفح البيروريجو وطفح الليكن . وقد يشاهد فى الجلد تولدات درنية تتقيح ثم تترك بعد شفائها فى أغلب الاحوال أثر التحام وهى توجد فى الزهرى الجلدى وفى الجذام وفى بعض أنواع الليبوس . وقد يشاهد فى الجلد أورام مستديرة بارزة عن سطح الجلد السليم صلبة نوعا حجمها أكبر من

حجم الدرن مجلسها الجزء الغائر للادمة تسمى بالاورام الصمغية تتقيح عادة ويعقبها قرحة غائرة يعقب شفاءها أثر التحام مسمر اللون أبدية أى لا تمحى قط وهذه الاورام خاصة بالداء الخنازيرى الدرنى وبالزهرى الثلاثى . وقد يشاهد فى الجلد أورام أخرى تمكث فيه زمنا طويلا ويتزايد حجمها تدريجيا وذلك كالكيلويد keloïde والمولوسكوم muluscum والسركوم sarcum والابيتيليوم epitheliume والكارسينوم carcenum وغيرها . وقد يشاهد على سطح الجلد طفح حويصلى كالطفح الهربسى والطفح الاجزيماوى والطفح الذى يعقب كثرة حصول العرق أو يشاهد طفح فقاعى أو نفاطى وهذه تكون محتوية على سائل إما مصلى أو قيحى أو مصلى دموى أو قيحى دموى وهذا ما يشاهد فى البمفيجوس وفى الأريتيما الفقاعية . وقد يشاهد بثور ايكتيماوية وهى حويصلات مخروطية الشكل محتوية على صديد أو يشاهد قشور على هيئة صفائح بشرية تنفصل من سطح الجلد وتكون أولية كما فى الصدفية (اكتيوز) وفى النخالية (البسوريازس) وفى الاريتيما والقرمزية أو ثانوية وهذه ليست بشرية بل انعقادات تنجم من جفاف المادة المصلية أو الصديدية أو الدموية التى توجد على سطح الامراض الجلدية كما فى الاجزيما والبمفيجوس والليبوس والزهرى والامبتيجو . وقد يشاهد سحج وهو تسلخ يشغل الطبقة السطحية للادمة قد ينجم عن حك الجلد كما يشاهد فى الامراض الجلدية الحلمية كالجرار والبروريجو (الحكة) والانجرية وغيرها . وقد يشاهد قروح وهى إما سطحية فلا يعقب شفاءها أثر التحام وذلك كالقروح التى تنجم عن وضع الحراريق وعن الاجزيما الالتهابية والاكتيما الحقيقية . وإما غائرة فيعقبها أثر التحام كقروح الليبوس والدرن والجذام والزهرى والكرسينوم والسركوم والابيتيليوم وغيرها . ومعرفة لون الآثار الالتحامية مهم فى التشخيص كآثار التحام القروح الزهرية والدرنية مثلا . وقد يشاهد فى الجلد تشققات وهى قروح خطية الشكل تشاهد فى الاطراف وحول صيوان الأذن

المبحث الثانى فى سؤال المريض

ـ الاسئلة التى يوجهها الطبيب للمريض أو لمن هو منوط به اذا كان المريض طفلا أو غيره لكنه غير قادر على الاجابة ومعرفة الطبيب لها ضرورية هى السؤال عن اسم المريض وعن سنه (حيث ان السن ينقسم الى طفولية وصبا ومراهقة وشباب وكهولة وشيخوخة وكل منها له أمراض خصوصية فتكون معرفة الطبيب للسن

ذات أهمية عنده) خصوصا اذا كانت المريضة امرأة ليعرف بالضبط زمن حيضها و زمن انقطاعه انقطاعا طبيعيا أى فسلوجيا . والسؤال عن وجود مرضه فى أحد أصوله أى عن الامراض الوراثية للاجداد والآباء لاسيما من جهة الام لان الاب الحقيقى قد يكون غير معروف والبحث عن الوراثة المرضية ضرورى جدا خصوصا فى الدرن الرئوى والزهرى والامراض العصبية . اما الدرن الرئوى فعلماء الفن غير متفقين على وراثته بمعنى أن ابن المصابة بالدرن الرئوى لايولد مصابا بالدرن وانما يولد مستعدا لأن يكتسبه بكل سهولة عند ماتوجد أسبابه ومما يؤكد هذا الرأى أن كثيرا من العائلات يموت أحد أعضائها الاصليين بالدرن ولا يظهر عند أولاده أو يظهر عند أحد أولاده ولا يظهر عند الآخرين . وأما الزهرى فانه ينتقل بلاشك بالوراثة وظواهره الوراثية عديدة ومختلفة النوع ومحلها تارة يكون الجلد وتارة الاغشية المخاطية وأخرى المجموع العصبى والاحشاء وأكثرها يظهر فى الاعقاب فى الزمن الأكثر قربا من الولادة على العموم وأكثرها بعدا يظهر لغاية سن الاربعين او الخمسين سنة . وأما الامراض العصبية الموروثة فهى كثيرة لكن تارة تكون مثل المرض العصبى للاب أو الام أو الجد وتارة تكون مختلفة عنه . والسؤال عن أمراض الطفولية التى سبقت للمريض بالنسبة للراشيتسم والامراض الطفحية وعما اذا كان أصيب بالروماتزم لأن القلب يصاب فيه و بسبب الروماتزم تحصل الكوريا أيضا وعما اذا كان أصيب سابقا بالتهاب رئوى أو بالحمرة لان أعضاءه حينئذ تكون مستعدة لاصابة أخرى وعما اذا كان أصيب بالسعال الديكى فى صغره أو بالحمى التيفودية لان الاطباء يرون أن هذين المرضين لايعودان لمن سبق اصابته بهما . والسؤال عن شهيته للطعام وعن عادته فى التبرز والبول وكم عدد مراته فى النهار وكم عدد مراته فى الليل وما كمية البول الذى يخرجه فى كل مرة وهل يخرج بسهولة أو بصعوبة وهل يكون على هيئة نافورة أو نقطا وهل يستمر خروجه أو يتقطع وهل يحرقه فى القناة أثناء خروجه أم لا واذا ترك فى الاناء تتكون فى قاع الاناء مواد أولا وما لونها . والسؤال عن محل اقامته وعن المحل الآتى منه ان كان حاضرا من بعيد وذلك لان كل محل له أمراض وطنية خاصة به وعن تعاطى الدخان أو الحشيش أو المعجون (مادة مخدرة) أولا وعن تعاطى مقويات الباه لان فيها ذرارح فى الغالب وعن تعاطى المشروبات الروحية وما نوعها لان الخلاصات مثل الابسنت والفرموت وغيرهما ينشأ عنهما أمراض عصبية مخية نخاعية (أى تشنجية صرعية) . والسؤال عن كيفية معيشته وتغذيته السابقة والحالية وعن مياه شربه وعن الادوية التى تعاطاها سابقا . وان

كانت امرأة يسألها عن كونها بكرا أو متزوجة وفى أى تاريخ من عمرها حاضت وما صفة الحيض وهل تعرق ليلا وما زمن حصول العرق واذا كانت متزوجة هل رزقت أولادا وكيف كان الوضع عندها وهل الاولاد فى صحة وهل مات منهم أحد و بأى مرض مات وهل الولادة تعددت وما الزمن (مدة الفترة) الفاصل لكل ولادة وما زمن آخر ولادة حصلت وهل حصل لها اجهاض وما عدد ذلك وعن آخر اجهاض حصل وهل أرضعت أولادها سابقا أو الآن وهل هى حامل الآن وما تاريخ آخر حيض واذا كانت متقدمة فى السن يسألها عن زمن انقطاع الحيض وهل أصيبت فيما مضى بمرض آخر غير الحالى أو بمرض مماثل له بجميع ماذكر من السوابق الشخصية مهم المعرفة (تنبيه) فى بعض الاحيان يجب على الطبيب البحث بنفسه عن حالتين خصوصيتين لان المريض أو المريضة لايخبر الطبيب بهما إما بسبب جهله لهما أو لأنه يريد اخفاءهما عنه الاولى الاصابة بالزهرى سواء كان المريض رجلا أو امرأة والثانية احداث الاجهاض الجنائى ولذا يلزم الطبيب بحث المريض أو المريضة بحثا تاما دقيقا لمعرفة سوابقه الشخصية فى ذلك . والسؤال عن صنعته لان بعض الصنائع ينجم عنه أمراض مخصوصة تصيب الاشخاص المشتغلين بها فمثلا أصحاب الصناعة التى ينجم عنها غبار كثير كالمنظفين للمداخن والطحانين والخبازين ونحاتى الحجارة والمنجدين والكناسين والفحامين وكذا من يتعاطى الدخان يكونون معرضين للاصابات الصدرية التنفسية المزمنة . والاشخاص المشتغلون بالنفخ فى المزمار وغيره معرضون للاصابة بالانفزيما الرئوية . والمشتغلون بالمركبات الرصاصية كالبويجية والرسامين والطباعين وسباكى حروف المطابع الرصاصية معرضون للتسمم الرصاصى . والمشتغلون بالمركبات الزئبقية كالطلائين وصناع المرآت معرضون للتسمم الزئبقى . والمشتغلون بصناعة عيدان الكبريت يكونون معرضين للتسمم بالفوصفور . والمشتغلون بالعلوم العاليه كالمعلمين والمحررين وأصحاب البنوكه والصيارفة والافوكاتية والأطباء ورجال السياسة والضباط العسكريين معرضون للاصابات بالامراض العصبية المخية . والمشتغلون بالكتابة أو بالبيانو ونحوه يكونون معرضين للاصابة فى أيديهم بحركات غير ارادية تظهر عند تأدية اليد الوظيفة . والاشخاص الذين تكون معيشتهم جلوسية و يمضون أوقاتهم فى هواء محبوس يكونون معرضين للاصابة بالانيميا و بالامراض الخنازيرية والدرنية . ثم يسأل الطبيب المريض أولا من اين تشتكى وما الذى تشعر به أى الذى تحس به من الألم وفى أى محل بالاخص تشعر بزيادة الألم ثانيا وفى أى يوم وفى أى ساعة حصل لك ذلك وكم شهر أو سنة مضى من ابتداء حصوله

وكيف ابتدأ المرض وان كان المرض حادا يسأله هل حصل لك قشعريرة خفيفة أو قوية فى أول يوم من الاصابة . فاذا أجاب بحصولها مع حمى وألم صدرى بجانبى وصعوبة فى التنفس وسعال خفيف جاف دل ذلك على التهاب بلوراوى . واذا أجاب ان المرض ابتدأ بقشعريرة قوية استمرت من نصف ساعة الى ساعة وحمى وألم جنبى صدرى شديد وسعال شاق قصير الزمن صحبه من اليوم الثانى خروج نفث محمر لزج كاوكسيد الحديد كان ذلك التهابا رئويا . واذا أجاب انه ابتدأ بقشعريرة وحمى شديدة مصحوبة بألم دماغى شديد وتوتر فى العضلات الخلفية للعنق وقئ وخطر فقد دل ذلك على التهاب سحائى . واذا اجاب أن المرض ابتدأ بسعال وآلام فى الجزء العلوى للصدر ثم عسر فى التنفس وانيميا وضعف ونحافة متزايدة ونفث دموى ونوب حمية وعرق ليلى لزم توجيه الفكر الى ابتداء التدرن الرئوى . واذا أجاب أن المرض ابتدأ بحمى وألم شديد فى نقطة ثابتة من البطن وأنه لا يتحمل ثقل الغطاء على البطن وصحب ذلك قئ صفراوى دل ذلك على التهاب بريتونى . واذا أجاب أنه حصل له قشعريرة ثم حمى وألم دماغى وقطنى وقئ وكان ذلك طفلا أى فى السن الاولى دل على الجدرى . واذا أجاب أنه حصل له قشعريرة تكررت ثم حمى ثم انحطاط فى القوى وفى الوظائف المخية مع ألم دماغى وجفاف فى الفم واللسان ووساخته واسهال واحيانا رعاف قليل الكمية دل على حمى تيفودية واذا صحب ذلك امساك كانت الحمى تيفوسية وبالاجمال فكثيرا ما يستنتج الطبيب من أجوبة المريض أومن هو منوط به معرفة المرض والجهاز الذى هو مريض به الذى يجب بحثه حينئذ ثم يبحث باقى الاجهزة الاخرى بالتوالى لمعرفة ان كان المرض الموجود فى الجهاز الذى يشتكى منه المريض أوليا أو تابعا لمرض آخر موجود فى جهاز آخر واذا كان أوليا هل حصل منه تأثير على الأجهزة الأخرى السليمة أولا . وقبل التكلم على بحث الأجهزة نذكر بعض كلمات على سير بعض الامراض لانه كما أن العلامات التى تعلم بالنظر وأجوبة المريض تقود الطبيب لمعرفة الجهاز المريض كما يقود السلك المعدنى الكهربائية فكذلك معرفة سير المرض مهمة للطبيب العملى لانها نصف الطب الباطنى حيث بمعرفة سير المرض يعرف المرض فنقول

المبحث الثالث فى سير بعض الامراض

من الامراض ما يكون سيره حادا ويقال له مرض حاد أو حمى ومنها ما يكون مزمنا فيقال له

مرض مزمن

فى الامراض الحادة أو الحمية

الحمى عرض سببه تزايد درجة الحرارة العمومية للجسم . وعلاماتها الرئيسة الاكلينكية هى أولا القشعريرة ثانيا ارتفاع درجة الحرارة العمومية للجسم ثالثا سرعة النبض فالقشعريرة ظاهرة عصبية تحصل فى ابتداء النوبة الحمية وهى ارتعاش غير منتظم فى الجسم ناجم عن اضطراب الاحساس الجلدى فيشعر المريض ببرودة وفى أثنائها ترتفع حرارة الجسم ومدتها تختلف من بضع دقائق الى ساعة أو أكثر وفى أثنائها يسرع النبض أيضا ويعرف ذلك بجسه بوضع سبابة ووسطى يد الطبيب المضادة ليد المريض على طرف الشريان الكعبرى بعيدا عن مفصل رسغ اليد بأصبع أو أصبعين ويكون الابهام موضوعا على ظهر رسغ اليد المذكورة . ويتزايد النبض نحو ثمان نبضات فى كل درجة من الحرارة تزايدت عن الدرجة الطبيعية فى النوبة الحمية تقريبا . ولاجل أن يكون النبض حميا يلزم أن عدده يتجاوز ثمانين نبضة فى الدقيقة ومتى وصل عدده الى مائة وأربعين نبضة فى الدقيقة دل على خطر المرض ويختلف عدده فى الحالة الطبيعية تبعا للسن فيكون كثير العدد عند الاطفال وقليله عند الشيوخ

	عدد النبض	
فعند الطفل الذى عمره سنة يكون	١٢٠	فى كل دقيقة
وعند الذى « سنتان «	١١٠	
« « « أربع سنوات «	١٠٠	
« « « سبع « «	٩٠	
« « « خمس عشرة سنة «	٨٠	
« الكهل يكون	٧٢	
« الشيوخ يكون	٦٠	

وكثيرا ما يوجد اختلاف فى عدده باختلاف الاشخاص ذوات السن الواحد بدون مرض فيكون عند بعض الكهول نحو (٥٠) وعند الآخرين (٨٠) والتأثيرات التى تنوع عدد النبض فى الحالة الصحية هى التأثيرات المخية كالانزعاجات والرجات المخية فتزيده زيادة وقتية أو تبطؤه بطأ وقتيا أيضا . والاشغال العضلية تزيد عدده خصوصا عند ضعفاء البنية وقد يكون متزايدا فى بعض أمراض غير حمية كبعض أمراض الصمامات القلبية غير المعادلة ومتى كان ضغط الدم الشريانى قليلا وفى نقروز القلب سواء كان مصحوبا بسرعة التنفس]

أولا فالذى يصطحب بسرعة التنفس يحصل عقب شلل العصب الرئوى المعدى والثانى ينجم عن تنبه العصب العظيم السمباتوى فقد يصل عدد النبض فيه الى ٢٠٠ بل والى ٣٠٠ ضربة فى الدقيقة وهذه التزايدات يقال لها تزايدات قلبية عصبية ويزداد عدده أيضا فى الانيميا وفى الاغماء لكن الحرارة العمومية فى هاتين الحالتين تكون أسفل من ٣٧ ونصف والنبض فيهما يكون دقيقا جدا خصوصا فى الاغماء ويكون بطيأ فى ضيق الصمامات الآورطية وفى الاستحالة الشحمية للقلب وعند ازدياد ضغط الدم الشريانى وعند تنبه العصب الرئوى المعدى وعقب شلل العصب العظيم السمباتوى وفى الاورام المخية وفى الدور الاول للالتهاب السحائى الدرنى لقاعدة المخ ويكون هنا مصحوبا بحمى ويبطئ أيضا فى اليرقان بتأثير الصفراء على العقد العصبية للقلب — فماذكر يعلم أن سرعة النبض ليست علامة خاصة بوجود الحمى فقط — ويشعر المريض ببرودة فى الحمى أثناء القشعريرة مع أن حرارة الجسم الحقيقية تتزايد وتستمر على التزايد ويشعر بذلك أيضا فى الدرجة الثالثة للسل الرئوى مع أن حرارة الجسم قد تكون أربعين أو واحدا وأربعين درجة وهذه هى حمى الدق (fievre hectique) ومتى انقضت الحمى صار الجلد على العموم حارا جافا عادة وأحيانا يكون رطبا ورطوبته أثناء الحمى علامة جيدة

ومتى انتهت الحمى فقبل أن تصير الحرارة العمومية للجسم طبيعية يعم العرق الجلد ويكثر البول ويصير محتويا على كثير من البولات واذا استمر حصول العرق زمنا طويلا مع وجود الحمى ظهر على الجلد طفح حويصلى مكون من حويصلات صغيرة جدا شفافة تسمى سودامينا (sudamina) وهذا الطفح قد يظهر فى الحمى التيفودية بعد ظهور البقع الوردية التى تظهر فى نحو اليوم التاسع من المرض وتظهر السودامينا من اليوم العاشر الى العشرين من ابتداء المرض

(كيفية أخذ الحرارة فى الحميات)

يقال للحرارة باطنية اذا كانت فى الشرج أو المهبل أو فى الفم وظاهرية اذا كانت تحت الابط . والباطنية أضبط من الظاهرية وبها يعرف وجود الحمى عند الشيوخ لان الحرارة الظاهرية تكون عندهم قليلة الارتفاع بسبب قلة تكونها عندهم وبسبب عدم ضبط وضع الترمومتر تحت إبطهم وبسبب التبريد الذى ينجم من وجود العرق هنالك

ومن عادتى أن أستعمل لمعرفة درجة الحرارة الترمومتر الزئبقى المقسم الى سنتيمترات وكل

سنتيمتر مقسوم الى عشرة خطوط متساوية ودرجاته مقتصرة من ٣٢ الى ٤٣ درجة لكن يجب التحقق من جودته بمقارنته بترمومتر آخر يكون مضبوطا ومعلوما . وأطباء الانكليز يستعملون ترمومتر فارانهيت المقسم الى ١٨٠ درجة ومع ذلك فاستعمال الترمومتر المئينى المقسم الى ١٠٠ درجة أو المقسم الى ١٨٠ درجة يتعلق بذوق الطبيب وكل منهما يؤدى المقصود ويوضع عادة الطرف الزئبقى للترمومتر تحت الابط بعد تجريده من الملابس بحيث يكون الطرف المذكور محاطا بجلد الحفرة تحت الابط اعنى قبل وضعه يلزم تجفيف حفرة الابط من العرق ما أمكن ثم بعد وضعه يوضع ساعد المريض على صدره ويلصق عضده بجذعه ويثبت بيد الطبيب واذا كان المريض ليس مضطرب الحواس يوضع الترمومتر تحت لسانه ويضم شفتيه عليه مدة الوضع ليضبطه . وحرارة الفم تزيد عن حرارة تحت الابط بنحو نصف درجة . وعند الاطفال يوضع الترمومتر فى المستقيم وحرارته تزيد عن حرارة تحت الابط بدرجة . ويترك الترمومتر سواء كان فى الفم أو تحت الابط أو فى المستقيم من ثلاث دقائق الى خمسة وأخذ الحرارة يكون مرتين فى الاربع والعشرين ساعة (أى فى الساعة الثامنة صباحا وفى الساعة السادسة مساء) وتدون الدرجة التى وجدت فى ورقة مخططة خطوطا عمودية يكتب فيها اليوم والصباح والمساء وخطوطا أفقية توضع فيها الدرجات وكسورها ويلزم ملاحظة تأثير الوسائط المستعملة لتنقيص حرارة الحمى كالغسولات والحمامات الباردة والادوية المخفضة للحرارة وغير ذلك لانه قد يكون المريض تحت تأثيرها أثناء أخذ حرارته فتكون الدرجة الموجودة ليست الدرجة الحقيقية للحمى فيلزم فى ابتداء المرض أن لا تستعمل وسائط تزيل حرارة الحمى الا بعد أخذها لمعرفة الدرجة الحقيقية لها .

والدرجة الطبيعية للحرارة العمومية للجسم هى ٣٧ درجة تقريبا ويحصل فيها بعض تذبذبات طبيعية أثناء الاربع والعشرين ساعة كما هو واضح فى شكل (١) الذى يشير للتذبذبات الطبيعية للحرارة العمومية للجسم أثناء الاربع والعشرين ساعة ومنه يرى أن الحرارة فى النهار من الساعة التاسعة صباحا الى الساعة التاسعة مساء تكون أكثر ارتفاعا ببعض خطوط من درجة (٣٧) مع نقطتى ارتفاع

(شكل ١)

حقيقيتين احداهما تحصل فى الساعة العاشرة صباحا والثانية تحصل فى الساعة الخامسة مساء . وأما أثناء الليل فتكون الحرارة أقل من درجة (٣٧) ببعض خطوط من الساعة التاسعة مساء الى الساعة التاسعة صباحا مع حصول انخفاض محسوس فى الحرارة نحو الساعة الثانية من الصباح أى بعد نصف الليل بساعتين

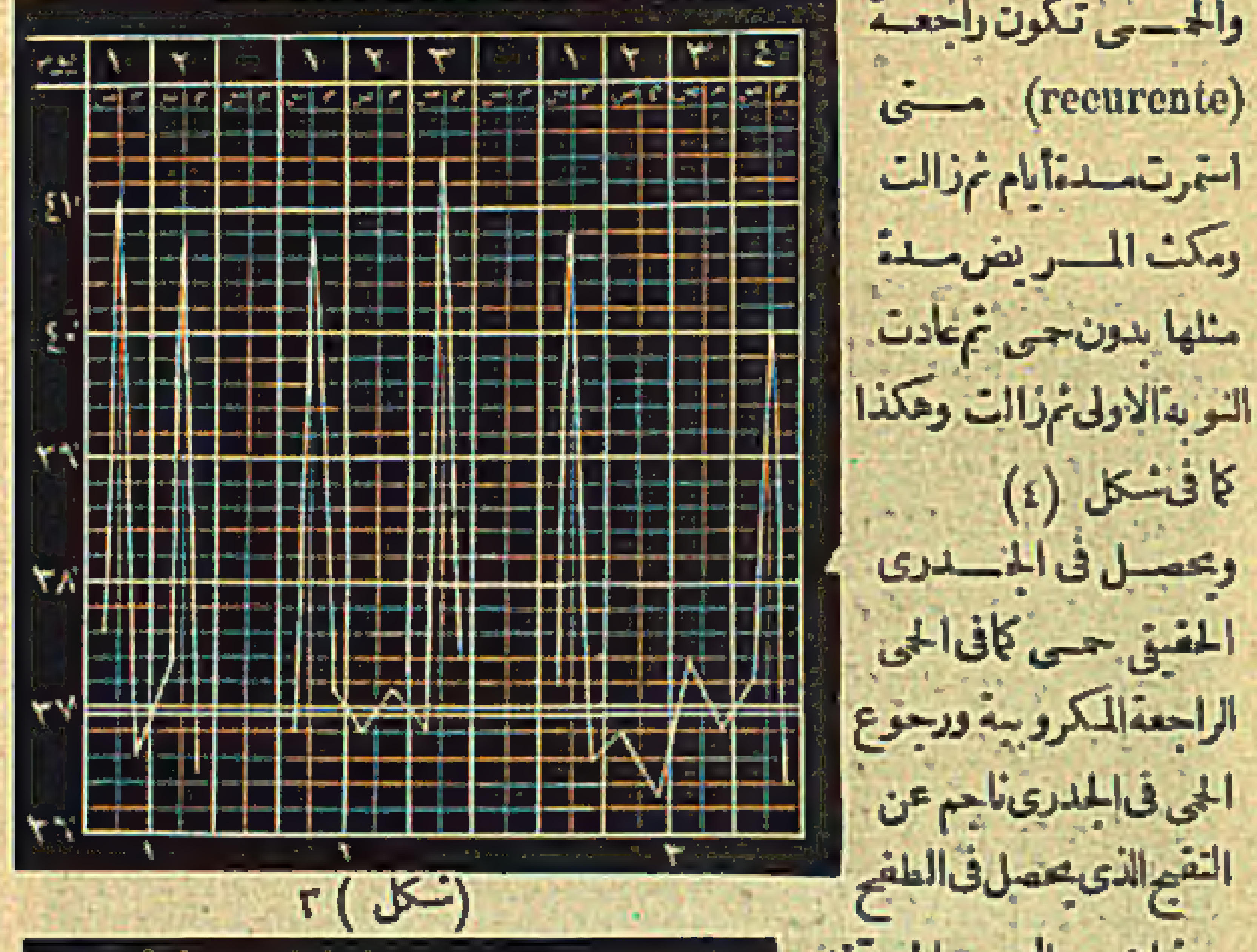
وعلى العموم متى وصلت الحرارة العمومية للجسم الى درجة (٣٨) كان هناك حمى (لانه لا يوجد حمى بدون ارتفاع الحرارة العمومية للجسم كما أنه لا يوجد ارتفاع فيها بدون حمى) وشدة الحمى تكون متناسبة مع درجة ارتفاع الحرارة وكل نوبة حمية منفردة تتكون عادة من ثلاثة أدوار الاول دور القشعريرة أى دور الهجوم أو دور الازدياد لان ارتفاع الحرارة يبتدئ من ابتداء حصول القشعريرة ويستمر فى الصعود أثناءها ويصل الى أقصى ارتفاعه فى انتهائها وهو الذى يكون خط الصعود . الدور الثانى دور الحرارة أو دور الوقوف أو دور التكون وهو أن الحرارة قد تستمر واقفة فى الدرجة التى وصلت لها فى الارتفاع فيكون الجلد فيه حارا جافا . الدور الثالث دور العرق أو دور الانحطاط لانه يحصل فى هذا الدور عرق يعقبه انحطاط الحرارة الى الدرجة الطبيعية . فجميع هذه الظواهر الثلاثة يتبع بعضها بعضا فى بضع ساعات متى كانت النوبة الحمية منفردة كما فى نوبة الحمى الآجامية اليومية الواضحة فى شكل (٢)

ويكون دور العرق متأخرا متى كانت مدة المرض الحمى بعض أيام وتكون الحمى متقطعة متى ظهرت على هيئة نوب منفصلة عن بعضها بفترات لا يوجد فى أثنائها تزايد فى الحرارة

(شكل ٢)

أى لا توجد الحمى ويكون ظهور نوبها بطريقة منتظمة كما فى شكل (٢) السابق . ومتى كانت الحمى متقطعة ومتسببة عن الملاريا كان تكرارها بانتظام أى تكون النوبة يومية أو ثلاثية أو رباعية كما هو واضح فى شكل (٣) الآتى

شكل (٢) يشير لسير حرارة نوبة حمية منفردة فيتضح منه دور الهجوم ثم دور الوقوف ثم دور الانحطاط



(شكل) ٣

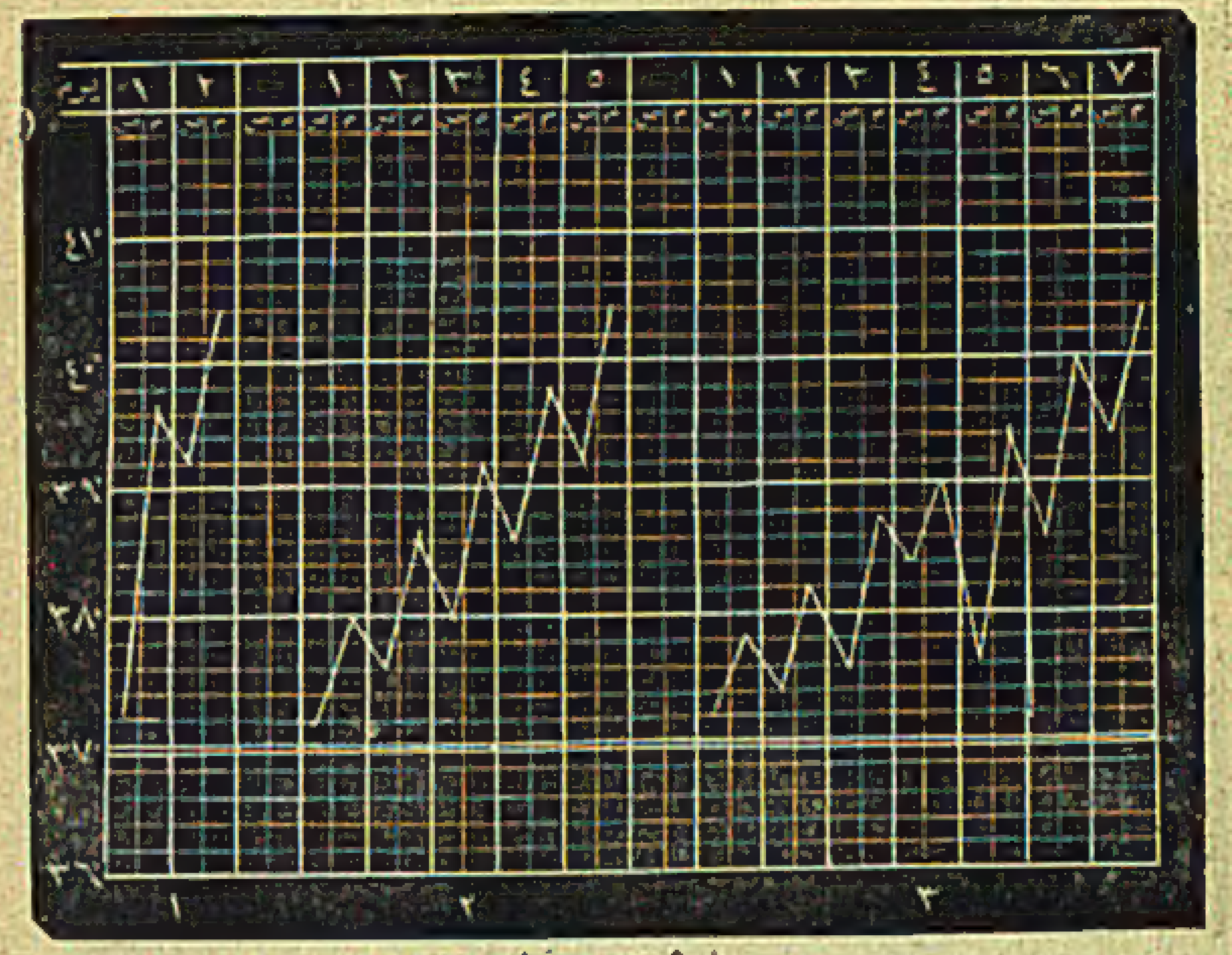
والحمى تكون راجعة (recurente) متى استمرت مدة أيام ثم زالت ومكث المريض مدة مثلها بدون حمى ثم عادت النوبة الاولى ثم زالت وهكذا كما فى شكل (٤) وتحصل فى الجدرى الحقيقى حمى كما فى الحمى الراجعة المكروبية ورجوع الحمى فى الجدرى ناجم عن التقيح الذى يحصل فى الطفح

ثم ان دور الهجوم الحمى قد يكون فجائيا فترتفع الحرارة نحو درجتين أو أكثر فى بضع ساعات وتصل الى أقصاها من اليوم الثانى كما فى رقم (١) من شكل (٥) الآتى وقد يكون بطيئا وحينئذ تارة يكون تدريجا منتظما كما فى رقم (٢) من شكل (٥) وتارة يكون غير منتظم كما فى رقم (٣) من شكل (٥) المذكور فيكون دور الهجوم فجائيا فى الحمره

(شكل) ٤

شكل (٣) يشير للانواع الثلاثة فى الحمى المتقطعة فرقم ١ من الشكل المذكور يشير لحمى متقطعة ذات نوبة يومية ورقم ٢ يشير لنوبة تحصل يوما ثم يمضى يوم بدونها ثم تعود فى اليوم الثالث ولذا سميت حمى ثلاثية ورقم ٣ يشير لنوبة حصلت يوما وانقطعت فى الثانى والثالث وعادت فى اليوم الرابع ولذا يقال لها حمى رباعية
شكل (٤) مبين فيه سير الحرارة فى الحمى الراجعة

وفى الحمى المتقطعة وفى الالتهاب السحائى وفى الالتهاب الرئوى الفصى وفى القرمزية وفى التيفوس الطفحى وفى الجدرى . ويكون بطيأ منتظما فى الحمى التيفودية والتيفوسية المصرية والالتهاب الرئوى الفصيصى وفى الحصبة . ويكون بطيأ غير منتظم فى الالتهاب التاموري والبلوراوى والروماتزمى المفصلى الحاد

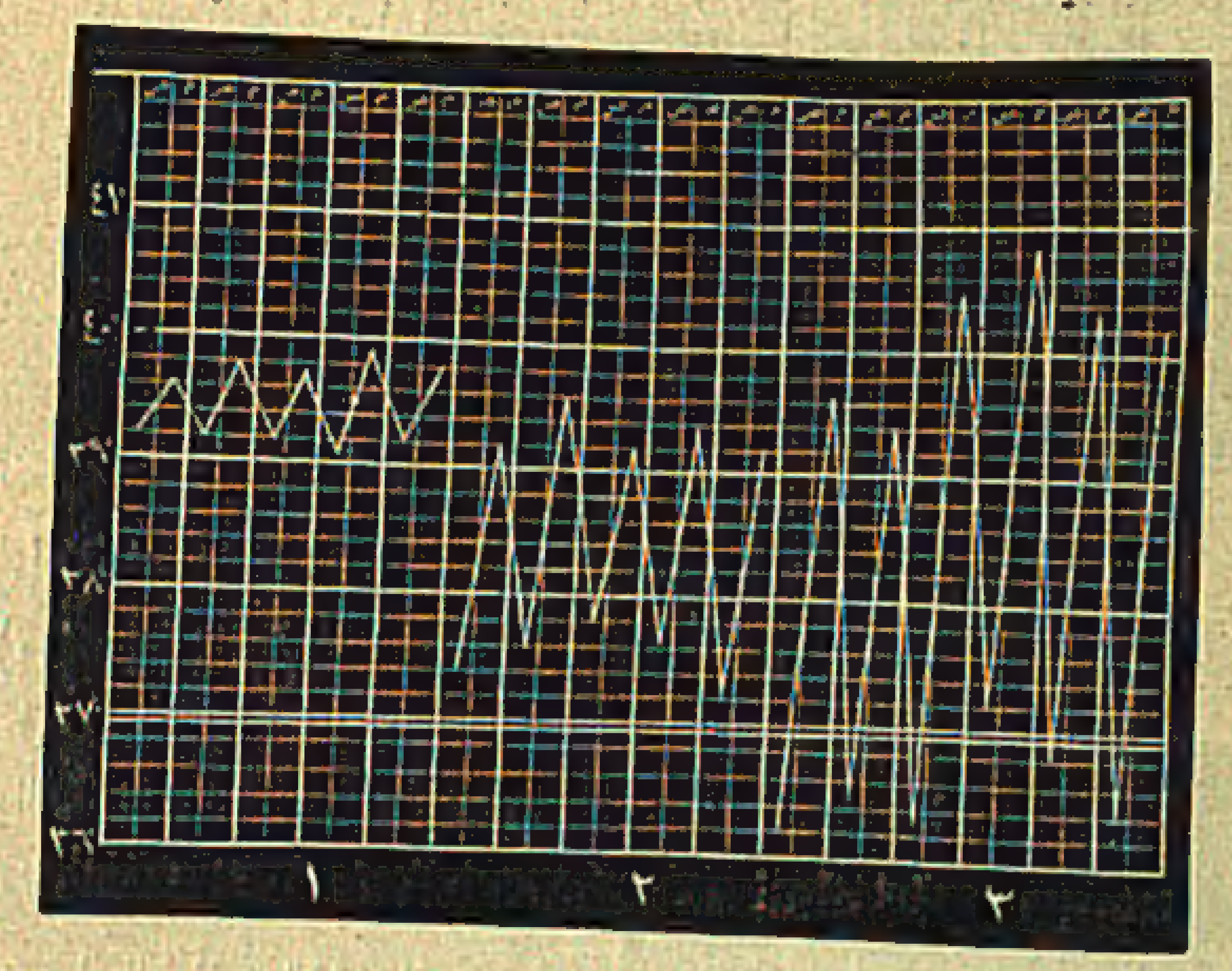


(شكل ٥)

• ودور الوقوف يحصل فيه اختلاف فى سير الحرارة فى الحميات المستمرة مهم المعرفة منها ان سيرها يكون تقريبا ثابتا وذلك متى استمرت الحرارة واقفة تقريبا فى درجة (٣٩) مثلا وكانت تذبذباتها اليومية أقل من درجة أى يكون التذبذب مابين (٣٩) وأربعين درجة فى الغالب ويقال للحمى حينئذ التهابية كما فى رقم (١) من (شكل ٦) الآتى . واذا كانت التذبذبات اليومية عظيمة أى من درجة الى ثلاث درجات كما فى رقم (٢) من شكل (٦) قيل للحمى حمى ذات انحطاط . واذا كان الانخفاض فى التذبذبات غير منتظم وأسفل من (٣٧) درجة أى يصل الى (٣٦ ونصف) أو أقل وكان ارتفاع التذبذبات عظيما وغير منتظم أيضا كما فى رقم (٣) من شكل (٦) قيل للحمى حمى الدق (hectique) وبالاجمال تكون الحرارة الحمية فى دور الوقوف غير ثابتة فى نقطة واحدة مدة الاربع والعشرين ساعة

شكل (٥) يشير الى كيفية دور الهجوم فى الحميات

ويكون تزايدها على العموم فى المساء وانخفاضها فى الصباح لكن قد يكون ذلك بالعكس فى الدرن . وتكون الحرارة ثابتة تقريبا فى دور الوقوف فى الدرجة التى وصلت اليها فى دور الهجوم فى الحمى التيفودية (من اليوم الثامن الى السادس عشر) وتكون ثابتة أيضا فى دور الوقوف للالتهاب الرئوى والحلقى والمعدى والاعورى . وتكون حرارة دور الوقوف انحطاطية فى الدور الثالث للحمى التيفودية من اليوم السادس عشر الى الواحد والعشرين وتكون كذلك انحطاطية فى الدور الثالث للتدرن الرئوى وتسمى بحمى الدق



(شكل ٦)

وأما دور الانخفاض النهائى للحميات فتارة يحصل بغتة بحيث ان الحرارة تنخفض جملة درجات فى مسافة ١٢ ساعة وتصل للدرجة الطبيعية كما فى رقم (١) من شكل (٧) الآتى وهذا الانخفاض يعقب حصول عرق غزير ويصحبه تناقص عدد النبض وخروج كمية عظيمة من البولات مع البول وتارة يكون الانخفاض تدريجيا فتحصل تذبذبات انخفاض وارتفاع يوميا يكون فيها الانخفاض أكثر من الارتفاع ويكون منتظما وتتكرر جملة أيام حتى يصل آخر انخفاضها الى الدرجة الطبيعية ويبقى فيها بدون ارتفاع كما فى رقم (٢)

شكل (٦) يشير لكيفية سير الحرارة زمن دور الوقوف فى الحميات المختلفة

من شكل(٧) المذكور ويشاهد الانخفاض الفجائى فى الالتهاب الرئوى وفى الحصبة ويشاهد الانخفاض التدريجى فى الحمى التيفودية وفى القرمزية وفى الجدرى . ويقال للحمى وقتية (ephemer) متى كانت مركبة من نوبة واحدة واستمرت جملة ساعات أو يوما ومستمرة متى مكثت أكثر من ذلك

(شكل ٧)

وسير الحرارة فى الحميات المستمرة يكون منتظما فى الامراض الآتية أولا فى الالتهاب الرئوى الفصى فيكون الارتفاع فجائيا ترتفع مبتدئا بقشعريرة وخيدة قوية الحرارة اثناءها حتى تصل الى أعلى من (٣٩) درجة وتستمر مرتفعة مابين (٣٩) درجة و(٤٠) درجة مدة خمسة أيام أو ستة ثم يحصل الانحطاط فيها من اليوم السادس الى السابع كما فى شكل (٨) عقب عرق غزير يصحبه تناقص فى عدد النبض والتنفس . ثانيا فى الالتهاب الحلقى ففيه تتبع الحرارة سيرا مثل سير الالتهاب الرئوى الفصى انما الارتفاع الابتدائى يكون أقل مفاجأة من ارتفاع ابتداء الالتهاب الرئوى الفصى ويوجد تذبذب منتظم زمن دور الوقوف ثالثا فى الحصبة وفيها يوجد دور تفريخ أى حضانة incubation مدته عشرة أيام أثناءها لاتشاهد ظواهر مرضية والمرض نفسه مدته نحو سبعة أيام فى الاحوال المتوسطة تقسم الى ثلاثة أدوار . دور سابق أو أولى أو دور الهجوم ومدته نحو ثلاثة أيام وهو

(شكل ٨)

شكل(٧) يبين الانتهاآت المختلفة لانواع الحميات
شكل (٨) يبين سيرالحرارة فى الالتهاب الرئوى الفصى

المؤشر له برقم (١) من شكل (٩) وفيه ترتفع الحرارة بغتة ثم تنخفض نوعا وقد تصل للدرجة الاعتيادية فى اليوم الثالث وفى أثناء هذا الدور تظهر الظواهر النزلية للغشاء الملتحمى والانفى والقصبى . والدور الثانى دور الطفح وفيه يحصل ارتفاع حديث فى الحرارة يكون بطيء وتدريجيا وتذبذبيا وهذا الدور مؤشر له برقم (٢) من شكل (٩) المذكور والارتفاع النهائى له يكون أكثر ارتفاعا من ارتفاع الدور الاول كما هو واضح فى رقم (٢) المذكور ويسمى هذا الدور بحمى الطفح لانه يصحبها ظهور الطفح الذى يظهر أولا على الوجه وهو لايستمر الا يومين أى أن الحمى لاتمكث طول مدة وجود الطفح . والدور الثالث دور الانحطاط ويبتدئ من اليوم السادس الى السابع وهو المؤشر له برقم (٣) من شكل(٩) المذكور

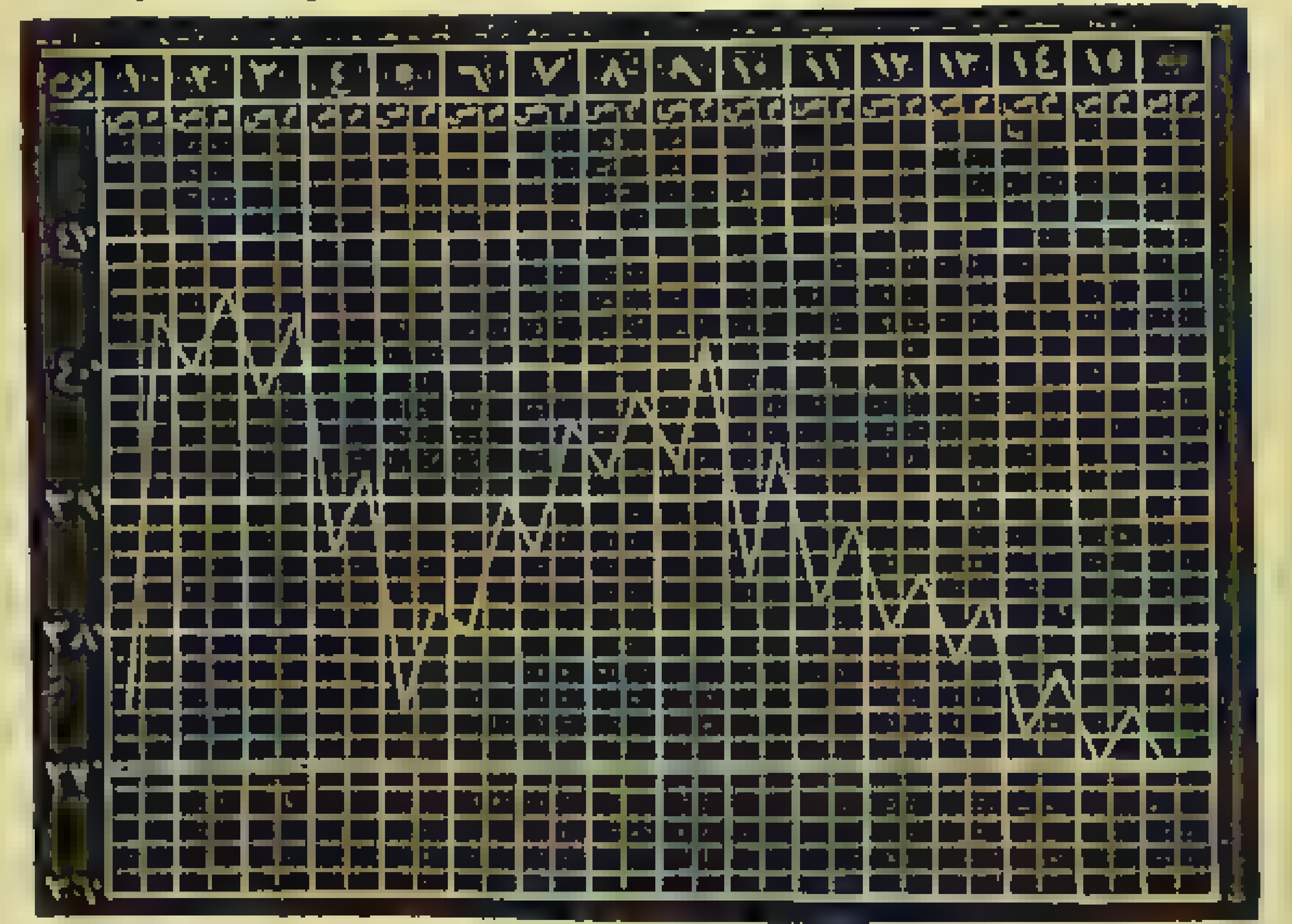
(شكل ٩)

رابعا فى القرمزية وفيها يوجد دور تفريخ مدته من أربعة أيام الى سبعة ثم يليه دور الهجوم ومدته من يوم الى يومين ويبتدئ بقشعريرة شديدة وذبحة حلقية وارتفاع الحرارة فيه يكون فجائيا كما هو واضح فى شكل (١٠) وفى انتهاء هذا الدور يحصل الطفح ووجوده يستمر ثلاثة أيام ويظهر من اليوم الثانى من ابتداء الحمى وفيه تكون الحمى مستمرة فى درجة مرتفعة

(شكل ١٠)

شكل (٩) يشير لسير الحرارة فى الحصبة
شكل(١٠) يبين سير الحرارة فى القرمزية

والدور الثالث أى دور الانحطاط يبتدئ من اليوم الرابع أو الخامس من ابتداء الحمى فيبهت لون الطفح وتنحط الحرارة تدريجيا وتصير طبيعية نحو اليوم الثامن كما فى شكل (١٠) المذكور خامسا في الجدرى وفيه تكون مدة دور التفريخ تسعة أيام ومدة المرض تقسم الى أربعة أدوار كما فى شكل (١١) ففى دوره السابق أو الحمى الاولى تحصل قشعريرة أولية قوية تصطحب



(شكل ١١)

بارتفاع فجائى للحرارة وتمكث تقريبا فى الدرجة التى وصلت لها مدة يومين أو ثلاثة وفى دوره الثانى يحصل الطفح من اليوم الثالث أو الرابع فيبتدئ ظهوره مع انخفاض فجائى فى الحرارة فتقرب من الدرجة الطبيعية وتبقى مستمرة قليلة الارتفاع مدة يومين أو ثلاثة وفى الدور الثالث أى دور التقيح ترتفع الحرارة ثانيا ارتفاعا تدريجيا منتظما وتصل على العموم الى أقصاها فى اليوم التاسع وهى حمى التقيح وفى الدور الرابع أى دور التقشر تبتدئ الحرارة فى الانخفاض تدريجيا من اليوم العاشر . وتنفصل القشور نحو اليوم السادس عشر

سادسا الحمى التيفودية ويمكن تقسيم مدتها الى أربعة أسابيع ففى الاسبوع الاول تحتقن غدد بيير وفى آخر هذا الاسبوع يزداد حجم الطحال . وفى الاسبوع الثانى يموت الغشاء المخاطى المغطى للطخ بيير ويظهر على جلد الصدر والبطن بقع وردية عدسية الشكل . وفى الاسبوع

شكل (١١) بشير لسير الحرارة فى الجدرى

الثالث يسقط الغشاء المخاطى المتمزق على سطح لطخ بيير ويخلفه تقرحات يقال لها تقرحات تيفودية (وهذا هو دور المضاعفات كالانزفة والانثقاب المعوى البريتونى والالتهابات وغيرها) . وفى الاسبوع الرابع يبتدئ حصول الشفاء ويمكن تقسيم مدة الحمى التيفودية الى أربعة أدوار بالنسبة لسير الحرارة فيها وهى . أولا دور الهجوم أو الصعود فترتفع الحرارة فيه ببطء وبانتظام ويتم هذا الدور فى نحو اليوم الثامن تقريبا من المرض أى بعد انتهاء الاسبوع الاول كما هو واضح فى شكل (١٢) . ثانيا دور الوقوف ويبتدئ من اليوم التاسع وينتهى نحو اليوم السادس عشر وتكون الحرارة أثناءه ثابتة فى نقطة تتذبذب ما بين أربعين وواحد وأربعين

(شكل ١٢)

شكل (١٢) بشير لسير الحرارة فى الحمى التيفودية

وقد يحصل انحطاط فيها فى اليوم التاسع عشر عقب ظهور الوردية ثم ان الحمى التى كانت ثابتة تقريبا فى دور الوقوف تصير انحطاطية . ثالثا دور الانحطاط ويبتدئ من اليوم السادس عشر الى اليوم الحادى والعشرين وأحيانا بعد ذلك فيكون الفرق ما بين درجة المساء والصباح فى هذا الدور أكثر من درجة وهذا الدور المتوسط بين دور الوقوف ودور الانحطاط النهائى يسمى بدور التذبذبات الكبرى وهو واضح فى شكل (١٢) المذكور . رابعا دور الانحطاط النهائى ويوافق الاسبوع الرابع ويعرف بانخفاض الحرارة انخفاضا بطيأ تدريجيا منتظما ويكون الانخفاض أبطأ من الصعود الابتدائى فى السير ثم تصير الحرارة فى الدرجة الطبيعية نحو اليوم الثامن والعشرين تقريبا

• وفى الحمى التيفوسية المصرية لايشاهد الطفح الوردى ولا احتقان لطحال يبير وعلى ذلك لا يوجد فى مدتها الاسبوع الرابع حيث تنتهى فى انتهاء الاسبوع الثالث (٢١ يوما) وفيها يكون دور الصعود أكثر سرعة مما فى الحمى التيفودية ويستمر هذا الدور أسبوعا وكذا دور الوقوف يستمر أسبوعا بل وأسبوعين ويحصل دور الانحطاط النهائى بغتة ببحران عرق غزير أو اسهال متكرر وبناء على ذلك لا يوجد الدور الانحطاطى الكائن بين دور الوقوف ودور الانحطاط النهائى الموجود فى الحمى التيفودية كما ذكرنا

وسير الحرارة فى الحمرة يقرب أن يكون منتظما فتبتدئ الحمى بغتة مصحوبة بقشعريرة أولية ثم يظهر الاحمرار الجلدى عقب ذلك من اليوم الاول الى الثانى وتستمر الحرارة مرتفعة أثناء امتداد الاحمرار الجلدى ومتى وقف الاحمرار عند حده انخفضت الحرارة وقد يحصل مع ذلك أثناء سير الامتداد المرضى الجلدى انحطاط عظيم فى الحرارة يعقبه ارتفاع ثان عظيم كما هو واضح فى شكل (١٣) ويكون دور الانحطاط بغتيا اذا كانت الحمرة محدودة وليست كثيرة الامتداد والا كان الانحطاط تدريجيا

ويكون سير الحرارة فى الحمى العفنة المسماة سبتيكوبيمى septicopyemie

(شكل ١٣)

شكل (١٣) بشير لسير حرارة الحمرة

أى العفنة التقيحية كسير الحمى المتقطعة أو سير الحمى الانحطاطية ولكن فى الغالب تكون ذات نوب كالحمى المتقطعة وتبتدئ النوبة بقشعريرة قوية تشبه نوبة الحمى المتقطعة اليومية أو الثلاثية ولكن نوبتها تتميز عن نوبة الحمى المتقطعة الآجامية فدور القشعريرة يكون فى الحمى المتقطعة الحقيقية قصير المدة وطويلها فى الحمى العفنة التقيحية ودور الحرارة فى الحمى المتقطعة الحقيقية تكون مدته جملة ساعات ويحصل فى سير حرارته تذبذبات ويكون فيه الجلد جافا كما هو واضح فى شكل ١٤ واما دور الحرارة فى الحمى العفنة التقيحية فيكون قصيرا حتى لا يستمر الا نحو ساعة كما هو واضح فى شكل (١٥) ودور العرق يكون أكثر طولا فى الحمى المتقطعة الحقيقية وقصيرا فى الحمى العفنة

(شكل ١٤) (شكل ١٥)

• وسير الحرارة فى الدور الاخير للدرن الرئوى يكون غير منتظم وتسمى حماه بحمى الدق أى حمى ضعفية كما فى شكل ١٦ الآتى وقد يستمر وجودها جملة أشهر • وأما الحمى فى ابتداء الدرن الحاد فكثيرا ما يصعب تمييزها عن الحمى التيفودية ولكن فى كثير من الاحوال تزداد حمى الدرن فى الصباح عن المساء وهذا لا يحصل قط فى الحمى التيفودية فتى وجد ذلك أمكن تمييزها عنها بالترمومتر بدون التجاء الى المكرسكوب

وبالاجمال يعرف بواسطة الترمومتر أولا وجود الحمى . ثانيا نوعها فى الاحوال المشتبه فيها . ثالثا الدور الموجود للمرض . رابعا ان كان المرض تابعا للسير بانتظام أو مصحوبا بمضاعفة

• وحيث أننا فى حمى التدرن فنذكر هنا بعض كلمات عنه وان كانت علاماته الاكلينيكية ستذكر فى باب الجهاز التنفسى فنقول

شكل (١٤) بشير لنوبة حمى متقطعة آجامية
شكل (١٥) بشير لسير حرارة الحمى المتقطعة العفنة

(التدرن الرئوى) مرض ذو سير مختلف جدًا وذلك تبعا لاختلاف السن والجنس بل واختلاف الاشخاص وان كانوا من جنس وسن واحد حتى انه يلزم اعتبار الشخص المصاب لا اعتبار المرض نفسه وانه الى الآن لم يعلم سبب خطره عند البعض وعدم خطره عند البعض الآخر وتكون اعراضه كالآتى

تكون القوى الطبيعية لجسم الشخص المستعد للتدرن على العموم ضعيفة وهذا الضعف يكون وراثيا أو مكتسبا أثناء الحياة الشخصية من الافراط فى الاعمال الطبيعية أو العقلية أو من الحزن والكدر أو الفقر أو الحرمان من الهواء النقى أو من الاقامة فى المحلات الرطبة أو من التسمم الكؤلى (بتعاطى المشروبات الروحية) أو من وجود البول السكرى فمتى كان الشخص فى هذا الضعف وأصيب بالدرن كان شكل المرض عنده تقرحيا ذا سير بطىء يبتدئ بفقد المريض شهيته وضعف قواه فينحف كثيرا (ولهذا الاضمحلال والنحافة سمى المرض بالسل والمريض بالمسلول) فيضعف شدقاه وصدغاه وتتلون وجنات الاشخاص البيض بالحمرة ثم تظهر الحمى كل ليلة ويحصل العرق الغزير فى أجزاء الصدر وبالاخص فى الرأس أثناء النوم خصوصا قرب الصباح ويحصل قىء غذائى بسبب السعال وتزايد فى ضربات القلب وآلام نقرالجيافى المسافات بين الاضلاع أو آلام التهاب بلوراوى درنى مصاحب له . ومتى أصيبت الحنجرة انبح الصوت وتعسر الازدراد . ويحصل فى كثير من الاحوال اسهال كاشكسى ناجم عن الكاشكسيا أو عن تدرن الامعاء وتصير النحافة فى أكملها متى حصل التقيح فتتورم الاقدام (أوزيما كاشكسيه) وتكون القوى العقلية محفوظة بدون اضطراب فيها ولذا يكون المصاب مفرغا عقله فى مشروعات مختلفة ليجريها ظنا أنه مصاب فقط بنزلة شعبية بسيطة ولا يخطر بباله أنه قريب من الموت

وعلى كل يقسم سير التدرن الرئوى المزمن تبعا للعادة المألوفة الى ثلاثة أدوار يكون مجلس علاماتها الموضعية الاكلينكية دائما فى قمة الرئة

الدور الاول (أى دور التكون) يعرف بوجود عتامة فى صوت قرع احدى القمم الرئوية وبالتسمع يسمع الخرير الحويصلى فيها خشنا أثناء الشهيق ويكون الزفير مستطيلا ارتجاجيا (scadé) ويسمع فيها الغاط فرقعية جافة (craquements secs.) أو بعض الالغاط الفرقعية المسماة سيلن (sebelants)

الدور الثانى أى دور التقيح – يعرف بوجود أصمية واضحة فى قمة الرئة بالقرع وبالتسمع تسمع ألغاط رطبة مخاطية – craquements humides. ونفس نفخى وباللمس يدرك تزايد وصول الاهتزازات الصدرية فى القمة المذكورة ثم ان امتداد التغير لا يحصل فى زمن واحد وحينئذ فلا تكون صفة العلامات الاكلينيكية المذكورة واحدة بل يكون بعض التغيرات لم يزل فى الدرجة الاولى أى لم يحصل فيه لين والبعض يكون فى الدرجة الثانية أى يحصل فيه اللين والتقيح وهذا هو السبب فى أنه عند التسمع يسمع فى نقط علامات الدرجة الاولى وفى نقط أخرى تسمع علامات الدرجة الثانية

الدور الثالث – يعرف بتكون الكهوف الناجمة عن التقيح وعلاماته هى . أولا بالنظر الى البصاق يرى أنه صديدى ذو شكل مستدير منبرذم الدائرة ويحصل فى كثير من الاحوال نفث دموى يقال له ايموبتيزى . ثانيا بالقرع يوجد إما صوت رنان ان كان الكهف سطحيا ومتسعا وإما صوت أصم لتيبس النسيج المحيط للكهف بالالتهاب ووجود درن لم يزل صلبا . ثالثا بالتسمع يسمع النفخ الكهفى والقراقر الكهفية . رابعا بالحمى (وهى ليست حمى ابتداء تكون التدرن أى حمى تكون الحبيبات الدرنية التى سيرها يكون منتظما مستمرا بدون تذبذب عظيم ووجودها يعلن بتكون الدرن لانها تصحب تكونه أى تولده واذا عادت بهذه الكيفية بعد زوالها تعلن بتكون درن حديث) وهى حمى الدق السابقة الذكر المشار لها بشكل (١٦) وهى ناجمة من الامتصاص العفن ووجودها علامة على وجود كهوف وتعرف بتذبذباتها العظيمة فتكون درجة الحرارة فى الصباح نحو (٣٧) أو أقل من ذلك ثم تصعد فى

(شكل ١٦)

شكل (١٦) يشير لسير الحرارة فى الدور الاخير للسل أى فى الدرجة الثالثة

السائر نحو درجة (٤٠) وانذار المرض يتعلق بدرجة الحمى المذكورة . وانذار التكهف القليل الاتساع أحد من انذار التدرن المرتشح الممتد في جزء عظيم من الرئة

— ومن الامراض الحمية العمومية العفنة ذوات السير غير المنتظم الروماتزم المفصلي الحاد والحمى فيه تكون درجتها من (٣٩ الى ٤٠) وسيرها غير منتظم ويصحبها احتقان المفاصل المصابة وانتفاخها وتألمها وينتقل ذلك من مفصل الى آخر وينجم عن هذا المرض في أسرع وقت حصول الانيميا فيبهت لون المصاب وفي هذا المرض يجب التحفظ لعدم اصابة القلب لان صماماته تكون كالمفاصل مستعدة للاصابة بالروماتزم خصوصا الصمام ذا الشرافتين أي الصمام المترال

ومن الامراض العمومية العفنة غير الحمية ذات السير المعلوم الزهري وهو يحصل بالعدوى بواسطة مكروب حلزوني لا يتلون بالمادة الملونة ولذا يسمى بالمكروب اللولبي الباهت وينتقل هذا المرض بالوراثة أي انه يكتسب أولا بالعدوى ثم ينتقل من الذي اكتسبه بالعدوى الى أعقابه بالوراثة

(في زهري العدوى) — الزهري المكتسب بالعدوى ذو ثلاثة أدوار . فالدور الاول يبتدئ دائما بقرحة تسمى قرحة أولية وقد تحصل وتشفى بدون أن يدركها المريض وهي فقد جوهري في الادمة وتكون ذات سطح أملس ولون أحمر كلون العضل حافتها ليست بارزة بل ممتوة قاعدتها صلبة اذا بحث سائلها وجد فيه المكروب الحلزوني وتظهر القرحة في محل الملامسة مهما كان محلس الملامسة للمادة العفنة المعدية وتصطحب باحتقان عقدي لنفاوي في العقد المجاورة

(الدور الثاني) — يعرف بظهور أعراض جلدية ومخاطية يقال لها أعراض ثانية موضعية مجلسها الجلد والاغشية المخاطية وبظهور أعراض عمومية . فالاعراض الجلدية منها الطفح الجلدي المكون على العموم من بقع مستديرة الشكل يميل لان يجتمع مع بعضه ليكون شكل دائرة أو نصف دائرة ولونه على العموم أحمر كلون النحاس وكثيرا ما تكون البشرة مرتفعة في دائرة البقعة ولا يصطحب ذلك الطفح بأكلان ان لم يكن مضاعفا بحالة الكوبأسة أو حالة بارازيتية ومنها تكون قروح يعقب شفاءها أثر التحام مسمرة اللون خصوصا في الاطراف السفلى لداعي عسر سير الدورة الوريدية فيها . وأكثر أنواع الطفح مشاهدة هو الشكل الاريتماوي والوردية التي تظهر في نحو اليوم الخامس من ابتداء القرحة الاولية ويبتدئ الطفح الوردي في جلد الجذع ويحصل على دفعات وبذلك يعم الجسم في أسبوع (وعادة جلد الوجه والايدي لا يصاب به)

ويتكون من بقع عدسية الشكل لونها يشبه اللون الاحمر لزهر الخوخ لا ينمحي بالضغط عليه بالاصبع وهذا الطفح يستمر موجودا جملة أسابيع . والاعراض التي مجلسها الاغشية المخاطية هي لطخ تسمى باللطخ المخاطية مجلسها الفم والحلق والشرج والشفران والمهبل والحنجرة

والظواهر العمومية الزهرية الثانية هي ضعف التغذية فيضعف المريض ويبهت لونه ويسقط شعره خصوصا شعر الحواجب وتتزايد ضربات قلبه ويحصل له آلام دماغية غائرة مستمرة مع ثوران فيها أثناء الليل وآلام في الاطراف وانحطاط في القوى الحية وأحيانا حمى

(الدور الثالث أو الاعراض الثلاثية) — أحيانا لا يظهر شيء بعد الظواهر الثانية وأحيانا تظهر تغيرات تسمى بالاعراض الثلاثية ومجلسها الجلد أو الاحشاء . فالتغيرات الثلاثية الجلدية الاكثر حصولا هي الاورام الصمغية وهي عبارة عن تولدات مستديرة عديمة الالم صلبة في الابتداء ثم تتقيح وينجم عن ذلك قرحة مستديرة غائرة حوافيها واضحة وقاعها ذو أزرار ومتى شفيت تركت أثرة التحام غائرة ذات لون أحمر مسمر نحاسي ومتى كانت القروح الجلدية الناتجة عنها متقاربة اتصلت ببعضها وكونت قرحة متسعة ذات شكل غير منتظم وحوافي متمرذمة غائرة ومتى تكونت الاورام الصمغية في الكبد استحال النسيج المحيط بها الى حالة اسكليروزية (سكليروزصمغي) . والتغيرات الثلاثية الحشوية أي التي تحصل في الاحشاء ليس لها عضو حشوي مخصوص بل قد تحصل في جميعها وانما التغيرات الزهرية المخية هي أكثر التغيرات الحشوية حصولا ومختلفة النوع كثيرا فمثلا الاتاكسي والشلل العمومي مرضان يلون الزهري من سوابقهما ان لم يكن أصلالهما وبسبب ذلك كان الزهري مرضا كثير الخطر

(في الزهري الوراثي) ينجم عن الزهري الوراثي أن متحصل العلوق قد لا يتم مدة حمله بل يموت ويخرج بالاجهاض وبهذه الحالة تحصل اجهاضات متكررة نحو الشهر السادس من الحمل وكلما كان الاجهاض قريبا من انتهاء مدة الحمل في كل مرة كانت الأم هي التي وصلت الزهري لمتحصل العلوق

والاعراض الزهرية الوراثية تبتدئ في الظهور في أكثر الاحوال في متحصل العلوق في مدة الثلاثة الاشهر الاول من الحمل وهي إما حالة كاشكسيا أو طفح جلدي ذو لون أحمر مصفر يظهر في الاليتين أو عدم اتصال قسمي الشفة ببعضهما أو تغير في المستقيم أو ظهور تفاطات على سطح الجلد أو نزول سوائل من الانف بسبب اصابة غشائه المخاطي بالكوريزا المزمنة أو

ضخامة فى الكبد أو الطحال أو تغيرات فى العظام مجلسها عظام الجمجمة وهى نمو البروزات العظمية الجبهية فتكون بروزين جانبيين . وقد يكون ظهور تغيرات الزهرى الوراثى متأخرا عن الولادة بجملة سنين و يظهر حينئذ فى العينين أو فى العظام أو فى الجلد أو فى الحلق أو فى المجموع العصبى أو فى الجهاز السمعى وغير ذلك

و بالاجمال ينجم عن التغيرات الزهرية الوراثية المتأخرة الظهور نحافة الشخص وتلون جلده بلون السمرة وتأخر نمو الاعضاء والوظائف و وجود الطبيعة الصبيانية دواما مهما تقدم الشخص فى السن وتشوه الجمجمة والانف وعظام الجذع والاطراف السفلى فقصبة الساق تكون حادة و يحصل للشخص التهابات قرنية وأذنية تقيحية بل وصمم خلقى وتشوه فى تركيب الاسنان القواطع الوسطى العليا للتسنين الثانى ويعرف ذلك بتشرذم الحافة القاطعة للسن على هيئة ميزاب نصف هلالى وبضيق الجزء العلوى للسن واستدارة الحوافى الجانبية لها و يحصل أيضا تغير فى الخصيتين فتصيران صغيرتين صلبتين وتحصل ضخامة فى العقد الليمفاوية وتغيرات فى المفاصل

ولاجل تلوين المكروب الحلزونى الزهرى يوجد طريقتان وهما طريقة المعلم (جمسا) وطريقة المعلم (موربنو) فالاولى تنحصر فى حك سطح القرحة بمشرط وأخذ المتحصل على صفيحة المكرسكوب ثم توضع مدة ٣٠ دقيقة فى الكؤل النقى المطلق لتثبيت التحضير ثم تخرج وتجفف ثم توضع مدة ٢٤ ساعة فى سائل جامى محضر حديثا وتحضيره يؤخذ ١٢ جزأ من محلول الاوزين eosine للمعلم جمسا (المكون من ٢ سنتيمتر مكعب من محلول الاوزين واحد على ١٠٠ ومن ٥٠٠ سنتيمتر مكعب من الماء العقيم) و ٣ أجزاء من محلول الآزور نمرة ١ asuro (المكون من واحد على ١٠٠٠) و ٣ أجزاء من محلول الآزور asure نمرة ٢ (المكون من ٠٫٨ على ١٠٠٠) ثم بعد مضى ٢٤ ساعة تخرج الصفيحة وتجفف وتبحث بالمكرسكوب

والطريقة الثانية لا تحتاج الى أكثر من ربع ساعة ولذلك تفضل على طريقة (جمسا) وتنحصر فى حك سطح القرحة و وضع المتحصل على صفيحة المكرسكوب وتترك برهة لتجف بنفسها ثم يصب على سطحها مقدار سنتيمتر مكعب من زرقة (موربنو) (المكونة من ١٠ سنتيجرام من الآزور asure ومن ٥٠ سنتيمتر مكعب من الكؤل المثيل) ثم تترك الصفيحة فيه مدة عشر دقائق ثم تخرج منه و يصب عليها سنتيمتر مكعب من محلول الاوزين eosins (المكون من ٢٠ على ١٠٠٠) وتترك فيه من دقيقتين الى ١٠ ثم تخرج وتغسل بالماء ثم تجفف

وتبحث بالمكرسكوب فترى المكروبات الحلزونية ذات لون وردى برتقالى وهى كما فى شكل (١٧)

(تنبيه وان كان البحث جاريا الى الآن عن المكروب الحلزونى لمعرفة ان كان حقيقة هو مكروب الزهرى أولا فنحن وضعناه لكى ينتبه المطلع ويبحث الى أن يثبت كونه مكروبه أم لا) وهو يوجد فى القرحة الصلبة وفى الحلمات والعقد الليمفاوية الاولية والثانية والثلاثية للمصابين بالزهرى المكتسب والوراثى وبتلقيحه للقرد يولد عنده الزهرى لكن للآن ما أمكن زرعه

(شكل ١٧)

﴿ المبحث الرابع فى بحث المريض باللمس والقرع والتسمع ﴾

لاجل بحث المريض يجب على الطبيب أن يرفع الثياب عن القسم المراد معاينته وبحثه لان وجود الثياب عليه يحجب النظر فتصعب معرفة الحقيقة وعليه عند بحثه كل قسم من أقسام الصدر والبطن أن يتذكر الوضع الطبيعى للاعضاء الحشوية الموجودة فى كل منهما والحجم الطبيعى لكل عضو منها ومجاوراتها لبعضها ولجدر الصدر أو البطن و يتحقق ان كان حجمها الحالى طبيعيا أم لا وان مجاوراتها الحالية طبيعية أم لا . ولسهولة معرفة الوضع الطبيعى والمجاورة الطبيعية والحجم الطبيعى للعضو المبحوث عنه بالضبط يجب على الطبيب ان يلاحظ النقط والخطوط الجلدية الطبيعية المتفق عليها المسماة بنقط وخطوط المقارنة لانه بمقارنتها مع ما يجده فى بحثه يعرف الفرق الكائن بين الحالة الطبيعية والمرضية . وحيث ان معرفة النقط والخطوط والمجاورات المذكورة مهمة فنذكرها هنا اتماما للفائدة

فنقط المقارنة الثابتة المتعارفة الكائنة فى الجهة المقدمة للصدر والبطن هى أولا الحلمة الثدى ثانيا النتوء الخنجرى ثالثا السرة رابعا الارتفاق العانى خامسا الشوكة الحرقفية المقدمة العليا سادسا المسافة الثانية بين الاضلاع فى حافة القص سابعا الضلع الخامس اليسارى

شكل (١٧) يحتوى على خمس مكروبات حلزونية

ينظر شكل (١٨)

(شكل ١٨)

[وأما خطوط المقارنة المتعارفة فى الجهة المقدمة للبطن والصدر فنها — الخط القصى المتوسط الممتد

شكل (١٨) يشير للنقط والخطوط المتفق عليها ويشير لمجاورة الاحشاء الصدرية والبطنية لجدر المقدمة الصدرية والبطنية فرقم (١) يشير للخط المتوسط القصى الممتد من قاعدة القص نازلا الى أسفل قاسما القص الى نصفين متساويين مارا بالنتوء الخنجرى فالسرة فالارتفاق العانى وطوله من قاعدة القص الى النتوء الخنجرى نحو =

من أعلى الى أسفل من قاعدة القص قاسما القص طولا الى نصفين متساويين مارا بالنتوء الخنجرى فالسرة فالارتفاق العانى ومؤشر له برقم (١) من شكل (١٨)

ومنها الخط الثديى الآتى من الترقوة نازلا الى أسفل مارا على حلمة الثدى من أعلى الى أسفل موازيا للخط القصى المتوسط ومؤشر له برقم (٢) من شكل (١٨)

ومنها الخط القريب من حافة القص الممتد من أعلى الى سفل من الترقوة وموازيا للخطين السابقين وقاسما المسافة الموجودة بين حافة القص والخط الثديى الى قسمين متساويين ومؤشر له برقم (٣) من شكل (١٨) المذكور

ومنها الخط بين الثديين أى الضام للثديين ببعضهما وطوله نحو (٢١) سنتيمترا

ومنها الخط المحيط بحافة الاضلاع السائبة ممتدا من أعلى الى أسفل ومن الانسية الى الوحشية فمن أعلى من غضروف الضلع الثامن نحو النتوء الخنجرى الى الضلع الحادى عشر قرب الخط القريب من القص وجزء هذا الخط الموجود من الضلع التاسع الى الحادى عشر خال من الكبد

ومنها الخطوط المتكونة من المسافات بين الاضلاع وتعد من أعلى الى أسفل انما المسافة الموجودة بين الترقوة والضلع الاول قليلة الظهور حتى عند نحيف الصدر بسبب وجود الترقوة

= ١٨ سنتيمترا ورقم (٢) للخط الثديى الممتد من وسط الحافة السفلى من الترقوة وينزل الى أسفل مارا بحلمة الثدى ثم بالمراق ثم بالحفرة الحرقفية ورقم (٣) للخط القريب من القص وهو ممتد من الترقوة الى أسفل قاسما المسافة الكائنة بين الخط الثديى والخط القصى المتوسط الى جزأين متساويين و (٤) لحلمة الثدى و (٥) لقلب و (٦) للمعدة وحرف (ت) يشير لمسافة تروب الكائنة فى مقابلة المسافة الخامسة والسادسة بين الاضلاع اليسرى و (٧) للطحال و (٨) للكبد وحرف (ح) يشير لمحل الحويصلة المرارية وهو وحشى الخط القريب من القص و (٩) للقولون المستعرض و (١٠) للاعور وملحقته الدودية و (١١) للسرة و (١٢) للتعريج السينى و (١٣) للمحل الموجود فيه المثانة والارتفاق العانى و (١٤) لمحل قصة الشريان الرئوى (المسافة الثانية بين الاضلاع اليسرى خلف القص تقريبا) و (١٥) لقصة الشريان الاورطى (فى المسافة الثانية بين الاضلاع اليمنى خلف حافة القص تقريبا) و (١٦) لمحل قصة الصمام ذى الثلاث شرافات (فى قاعدة النتوء الخنجرى) و (١٧) لمحل قصة الصمام ذى الشرافتين (مبتزال فى قمة القلب تقريبا) فى المسافة الخامسة بين الاضلاع اليسرى و (١٨) للمحل سماع الالغاط التى تنتج من الالتهاب التامورى اذا وجد (عليها مركز الاصمية القلبية) و (١٩) للخط الذى يمتد من السرة الى الشوكة الحرقفية المقدمة العليا اليسرى وفى وسطه بفعل بزل البطن فى الاستسقا الزقى وفيه يسمع ضربات قلب الجنين فى الوضع الرأسى الطبيعى له أثناء الاشهر الاخيرة للحمل و (٢٠) للحد السفلى للمثلث فوق الترقوة و (٢١) للحد العلوى الخلفى للمثلث المذكور و (٢٢) للحد الانسى للمثلث المذكور و (٢٣) الخط الذى توجد فى وسطه شدة الالم فى التهاب الملحقة الدوديه

وتغطيتها للضلع الاول فى جميع امتداده تقريبا فالمسافة التى تظهر للطبيب أولا هى المسافة الكائنة بين الضلع الاول والضلع الثانى كما هو واضح فى شكل (١٨) المذكور

وأما المجاورات الواجبة ملاحظتها فهى أن يكون الحد العلوى الاكلينيكى للكبد أى الحافة العليا للاصمية الاكلينيكية للكبد ملامسة للحافة السفلى للضلع السادس اليمنى فى المسافة الكائنة من الحافة اليمنى للقص الى الخط الثديى اليمنى أى من منشأ الضلع المذكور من القص الى الخط الثديى كما هو واضح فى شكل (١٨) ومنها أن الحد العلوى للاصمية الاكلينيكية للفص اليسارى للكبد يمتد من الحافة اليمنى للقص من محاذاة الحافة السفلى للضلع السادس اليمنى المذكور ثم يتجه الى اليسار موازيا للحد الاسفل للاصمية القلبية أى موازيا للحافة السفلى للقلب الى قمته كما هو واضح فى شكل (١٨) ومنها ان الحافة السفلى للاصمية الكبدية أى الحد الاسفل الاكلينيكى للكبد لا تجاوز الحافة السفلى السائبة للاضلاع الكاذبة فى المسافة الكائنة من الضلع الحادى عشر الى الضلع التاسع اليمنى أى الى الخط القريب من القص ثم بعد ذلك فصاعدا نحو اليسار تكون الاصمية الكبدية متجاوزة الحافة السائبة للضلع الثامن والسابع والنتوء الخنجرى لانها متجهة نحو اليسار الى قمة القلب لتتلاقى مع الحد العلوى للفص اليسارى للكبد الموازى للحافة السفلى للقلب كما ذكر وكما هو واضح فى شكل (١٨)

ومنها أن تكون نقطة قرع قمة القلب لجدر الصدر خلف المسافة الخامسة بين الاضلاع اليسرى أو خلف الضلع الخامس اليسارى فى وسط خط ممتد من الخط القريب من القص اليسارى الى الخط الثديى اليسارى أى بعيدا عن الخط المتوسط القصى بنحو (٨) سنتيمترات الى (١٠) كما هو واضح فى شكل (١٨)

ومنها أن تقف أصمية الحافة الاكلينيكية اليمنى للقلب أى الحد اليمنى للاصمية الاكلينيكية للقلب فى محاذاة الحافة اليمنى للقص كما هو واضح فى شكل (١٨)

ومنها أن تقف الحافة الاكلينيكية اليسرى للقلب أى الحد اليسارى للاصمية القلبية من أعلى فى محاذاة الحافة العليا لغضروف الضلع الرابع اليسارى خلف نقطة اتصاله بالقص كما هو واضح فى شكل (١٨) المذكور وتنتهى من أسفل فى قمة القلب

ومنها أن تختلط الحافة السفلى للقلب بالحافة العليا للكبد من قمة القلب الى غضروف الضلع الخامس اليمنى كما هو واضح فى شكل (١٨)

ومنها أن تمتد الحافة السفلى للرئة اليمنى من القص الى الخط الثديى اليمنى تابعة للحافة السفلى للضلع السادس اليمنى كما هو واضح فى شكل (١٨)

ومنها أن تمتد الحافة المقدمة للرئة اليمنى من محاذاة غضروف الضلع الثالث اليمنى الى محاذاة غضروف الضلع الخامس اليمنى تابعة لسير الخط القصى المتوسط فى طول امتداد المسافة المذكورة

ومنها أن تمتد الحافة السفلى للرئة اليسرى من محاذاة قمة القلب متجهة الى أسفل والوحشية مارة خلف الضلع السادس اليسارى المقاطعة له فى محاذاة الخط الثديى اليسارى متجهة الى أسفل والخلف

ومنها أن تمتد الحافة المقدمة للرئة اليسرى من الخط القصى المتوسط فى محاذاة غضروف الضلع الثالث اليسارى وتتجه الى اليسار والاسفل نحو قمة القلب مقاطعة للمفصل القصى لغضروف الضلع الرابع اليسارى

ومنها أن تمتد الحافة العليا (أى الانسية) لكل رئة (بالنسبة للاكلينيك) من قاعدة القص الى قمة الزاوية العنقية الكتفية فتمتد هذه الحافة القمم فوق الترقوة من الداخل

ومنها أن تكون حلمة الثدى موضوعة أمام الضلع الرابع وهو الغالب أو أسفل منه فى المسافة الرابعة من بين الاضلاع كما فى شكل (١٨)

ومنها أن يمتد الخط تحت الابط من قمة الحفرة تحت الابط الى الشوكة الحرقفية المقدمة العليا لتلك الجهة ٠ وعلى العموم اذا خطط الطبيب قبل عمل القرع الخطوط الفسلوجية للاعضاء الحشوية الصدرية والبطنية كان أتم فلأجل ذلك يفعل ما يأتى

أولا ــ يحدد قمة القلب بتعيين نقطة قرعها لجدر الصدر بعلامة بالحبر توضع فى النقطة المذكورة

ثانيا ــ يمد خطا أوليا من النقطة المذكورة أى من نقطة قمة القلب التى صار تعيينها الى حلمة الثدى اليمنى فيكون هذا الخط فى مبتدئه أى من جهة القلب مقعرا قليلا من أعلى ثم يصير محدبا بعد ذلك وهذا الخط هو الحد العلوى التشريحى للكبد فجزؤه اليسارى مكون للحد الاسفل للقلب كما هو واضح فى شكل (١٨) وجزؤه الوحشى اليمنى العلوى مغطى بالرئة اليمنى الى الحافة السفلى للضلع السادس اليمنى

ثالثا ــ يمد خطا ثانيا مبتدأ من الخط القصى المتوسط فى محاذاة نقطة اتصال غضروف الضلع الثانى اليمنى بالقص ثم ينزل الى أسفل باستقامة وبعد أن يمر على المفصل القصى للضلع السادس اليمنى يتجه الى اليمين والوحشية تابعا للحافة السفلى للضلع السادس المذكور الى الخط الثديى اليمنى وهذا الخط هو الحد اليمنى للاصمية القلبية فى جزئه العلوى والحد العلوى للاصمية الكبدية

للفص اليمنى للكبد فى جزئه السفلى الوحشى ويكون هذا الخط منحنيا وتقعيره متجها نحو اليمين والاعلى كما هو واضح فى شكل (١٨)

رابعا — عند خطا ثامنا يمتد أمن النقطة القصية المركزية التى امتد منها الخط الثانى السابق فى محاذاة غضروف الضلع الثانى ثم يتجه الى أسفل والوحشية واليسار نحو الجزء العلوى لقمة القلب ثم يحيط بالقمة المذكورة مقاطعا الضلع الخامس اليسارى بالقرب من الخط الثدى اليسارى تقريبا وهذا الخط هو الحد اليسارى للقلب كما هو واضح فى شكل (١٨) المذكور

خامسا — يمد خطا رابعا (شكله كشكل اس الفرنساوى مستطيلة مقلوبة) يبتدئ به من الخط الاول (أى من الخط المتجه من قة القلب الى حلمة الثدى اليمنى عند نقطة تقاطع الخط المذكور للخط القريب من القص اليسارى) ثم يتجه به الى أسفل واليمين وينتهى بطرفه الاسفل فى الحافة السفلى السائبة للاضلاع اليمنى فى محاذاة الخط القريب من القص اليمنى وهذا الخط هو الحد الاسفل للاصمية الكبدية فى جزئها العلوى الانسى وأما الجزء السفلى الوحشى من الحافة الكبدية السفلى (أى جزء الكبد الموجود وحشى الخط القريب من القص اليمنى) فمختف خلف الحافة السفلى السائبة للضلع الثامن والتاسع والعاشر والحادى عشر كما هو واضح فى شكل (١٨) فبهذه الخطوط يتحصل الطبيب قبل القرع على الحدود الطبيعية لكل من الرنانية الرئوية والاصمية القلبية والاصمية الكبدية والرنانية الطمبلنيكية للمعدة المكونة لمسافة (روب) وهذه المسافة مهمة المعرفة لانها محدودة بالكبد وبالقلب وبالرئة والطحال ومؤشر لها بحرف (ت) من شكل (١٨) . ثم ان القسم فوق الترقوة محدود من الامام والاسفل بالترقوة المؤشر لها برقم (٢٠) ومن الخلف بالعضلة الترابيزية المؤشر لها برقم (٢١) ومن الانسية بالعنق المؤشر له برقم (٢٢) من شكل (١٨) ويشتمل هذا القسم على قة الرئة . والمعدة المؤشر لها برقم (٦) من شكل (١٨) موضوعة تقريبا على الخط المتوسط الطولى للجذع فى النصف العلوى للمسافة الممتدة من قاعدة النتوء الخنجرى الى السرة ففى هذه المسافة يلزم البحث عن المعدة خصوصا عن جزئها البوابى وأما حدبتها الغليظة فمجاورة الخط المتوسط للجسم نحو اليسار كما هو واضح فى شكل (١٨) . ويوجد فى الحفرة الحرقفية اليمنى الاعور ومعلقته الدودية المؤشر لها برقم (١٠) من شكل (١٨) وفى التهاب هذه المعلقة يكون مجلس الالم فى وسط خط ممتد من السرة الى الشوكة الحرقفية المقدمة العليا اليمنى وهو المؤشر له برقم (٢٣) من شكل (١٨) . ويوجد فى الحفرة الحرقفية اليمنى أيضا ابتداء القناة المعوية الغليظة أى الطرف الاسفل للقولون الصاعد

ويوجد فى الحفرة الحرقفية اليسرى التعريج السينى (أى الجزء الموجود بين المستقيم والقولون النازل) المؤشر له برقم (١٢) من شكل (١٨) . والبزل البطنى فى الاستسقاء الزقى يفعل فى وسط الخط الممتد من السرة الى الشوكة المقدمة العليا الحرقفية اليسرى المؤشر له برقم (١٩) . فتى وجد الطبيب بالقرع تنوعا فى النقط والخطوط الطبيعية علم عليها وضم هذه النقط بخطوط صناعية ثم تقاس المسافة المحصورة بالخطوط المذكورة وتقابل بالحجم الطبيعى ليعرف ان كان حجم العضو طبيعيا ومجاوراته كذلك أو متغيرة

اللمس باليد يبتدأ عادة بجس الاعضاء السطحية (أى السهلة الادراك) باليد قبل القرع ويسمى الجس المذكور بالباسيون (Palpation) ويسمى القرع (بركوسيون) (percution) ويفعل اللمس بجميع راحة اليد أو بالاصابع فقط منحنية خفيفا فيضغط بها القسم المراد بحثه ضغطا خفيفا سطحيا تارة وأخرى قويا غائرا وذلك لمعرفة حجم العضو وقوامه فيفعل اللمس لمعرفة النقطة التى فيها تقرع قة القلب ولمعرفة ما اذا كانت الحافة المقدمة للكبد متجاوزة خط حافة الاضلاع الكاذبة أولا ويستعمل أيضا فى البحث عن الانسكابات البلوراوية والتامورية وعن الاورام البطنية وغيرها

القرع — يفعل لمعرفة ما اذا كان القسم المقروع رنانا أو أصم فقرع الرئة السليمة ينجم عنه صوت رنان واضح (كلير) وينجم عن قرع الكبد صوت أصم وعن قرع المعدة الخالية من الاغذية والسوائل صوت رنان عال يقال له طمبانيك . والقرع يفعل تارة بدون واسطة ويكون ذلك باليد اليمنى بأطراف أصابعها الاربع منضمة الى بعضها على خط واحد أفقى ومنحنية خفيفا على عظام المشط لكن هذه الطريقة غير جيدة فيفضل فعل القرع بواسطة بان يضع الطبيب جسما على القسم المراد قرعه ويقرع عليه بأصبع اليد اليمنى أو بمطرقة وذلك الجسم يكون إما قطعة من معدن أو من عاج أو من قرن مفرطحة مستطيلة أو مستديرة مقسمة الى سنتيمترات ومليمترات تسمى بليسيمتر . والمطرقة تتكون من ساق ومن جزء آخر متصل به على زاوية قائمة منته بطرف يربط عليه كرة صغيرة من الكاوتشو بها يقع القرع على البليسيمتر وتكون المطرقة من معدن عادة . وهى المؤشر لها بشكل (١٩) ولكن الافضل أن يستعاض البليسيمتر

شكل (١٩)

شكل (١٩) يشير لمطرقة القرع

بالاصبع الوسطى لليد اليسرى لانه يمكن وضعه على أى نقطة من الجسم حيث يتوافق معها ويدرك الاصبع مرونة الانسجة التى تحته أثناء القرع وتستعاض المطرقة بالاصبع الوسطى لليد اليمنى وبذلك يكون الصوت الناتج من القرع هو الصوت الحقيقى للعضو الموجود تحت هذا الاصبع المقروع

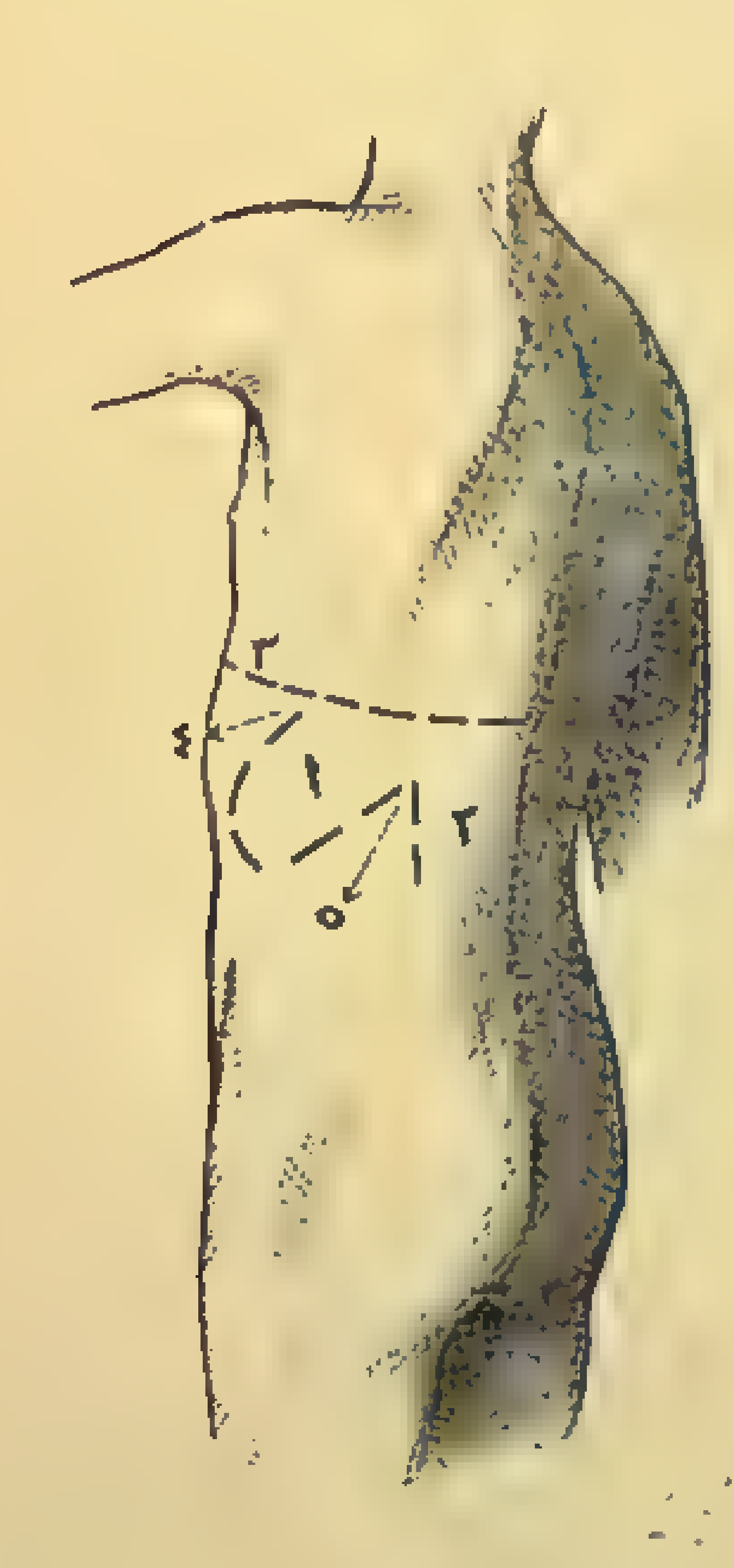
قواعد القرع بالاصبع — يضع الطبيب الاصبع الوسطى لليد اليسرى وضعا جيدا على الجزء المراد قرعه حتى يصير كأنه جزء منه ثم يقرع مرتين متواليتين خاليتين على السلامى الثانية للاصبع الوسطى لليد اليسرى ومقاطعه لاتجاهها بأنملة الاصبع الوسطى لليد اليمنى المنحنى خفيفا ويلزم رفع الاصبع القارع فى الحال عقب كل قرع وأن يكون مركز حركة اليد القارعة فى مفصل رسغها لافى مفصل المرفق ولافى مفصل الكتف ويكون القرع خفيفا اذا كان العضو سطحيا وقويا اذا كان غائرا . ويلزم أن يكون القرع أولا على خطوط المقارنة السابقة الذكر ويكون وضع الاصبع أو البليسيمتر عليها مقاطعا لتجاهها ثم يستمر بالقرع متباعدا عن الخط شيأ فشيأ ويعلم بالتوالى بالحبر أو بالظفر على كل نقطة يكون صوت قرعها مغايرا لصوتها الطبيعى وهكذا فى قرع كل خط ومجاوراته وبذلك يصير تحديد الاعضاء التى صوتها ليس واحدا

بحث الطحال — لما كان حجم الطحال يتزايد فى كل حمى استصوبنا بحثه فى العموميات . ويلزم لاجل بحثه أن يتذكر الطبيب أنه مستتر فى الحالة الطبيعية بالضلع التاسع والعاشر والحادى عشر من أضلاع الجهة اليسرى من الصدر ويكون محدودا كلينيكيا (أى بالقرع) من الامام بالصوت التمبانيكى (tympanique) للمعدة وللقولون المستعرض ومن أعلى برنانية الرئة اليسرى ومن الخلف والاسفل تكون أصميته ممتدة الى أصمية الكلى اليسرى . والمحور الاكثر طولا للطحال يتبع تقريبا سير الضلع العاشر للجهة اليسرى للصدر . والطرف الخلفى له يكون قرب الفقرة العاشرة الظهرية . والطرف المقدم يكون واصلا الى الخط المفصلى الضلعى القصى اليسارى «الممتد من المفصل القصى الترقوى اليسارى الى قمة الضلع الحادى عشر اليسارى» . ويلزم أن يقرع الطحال على الخط تحت الابط قرعا خفيفا . ومع ذلك فالطحال صعب الادراك لقلة سمكه ولانه محاط من كل جهة بأعضاء رنانة (الرئة والمعدة والامعاء) . فلاجل قرعه يلزم أن يضجع المريض على جنبه الايمن بدون أن يوضع تحت رأسه مخدات ثم يرفع ذراعه الايسر ويوضع فوق رأسه ثم يضع الطبيب الاصبع الوسطى ليده اليسرى « أصبع البليسيمتر » على الخط تحت الابط

(شكل ١٩) مكرر

شكل (١٩) مكرر — يمثل هيئة مفصل المعصم أثناء القرع وقصر الحركة عليه

«الممتد من قة الحفرة تحت الابط الى الشوكة الحرقفية المقدمة العليا لجهته كما ذكر» مقاطعا له وفى محاذاة الرناية الرئوية لهذه الجهة ثم يقرع بأصبع اليد اليمنى على الاصبع البليسمتر من أعلى الى أسفل تابعا للخط الابطى المذكور الى أن يدرك صوتا أقل رنانية فيضع على النقطة المذكورة علامة بالحبر ثم يقرع من أسفل الى أعلى مبتدئا من الحفرة الحرقفية اليسرى تابعا للخط الابطى دائما ومتى ظهر صوت أقل رنانية وضع على النقطة المذكورة علامة بالحبر كذلك ثم يقرع داخل النقطتين المذكورتين ثم خارجهما أيضا ففى داخلهما يبتدئ من الرنانية المعدية متجها الى الخلف الى أن يجد نقطة أقل رنانية فيعلم عليها بالحبر كذلك ثم يستمر القرع خارجها الى أن تزول الاصمية فيعلم بالحبر ثم توصل هذه النقط الثلاث المؤشر عليها بالحبر بخط يصير منحنيا هو رسم الطحال كما هو مبين فى شكل (٢٠) فتقاس أولا المسافة الكائنة بين العلامتين الاوليين أى المسافة الكائنة بين العلامة الاولى العليا والعلامة الثانية السفلى ثم تقاس المسافة الكائنة من الامام أى من النقطة الثالثة للاصمية الى الخط تحت الابط أى الى النقطة التى صار فيها الصوت رنانا فالاصمية الطبيعية للطحال فى الخط تحت الابط من أعلى الى أسفل يكون امتدادها من (٣ الى ٥) سنتيمترات وتجاوز الخط تحت الابط نحو الامام بمقدار يختلف من (٣ الى ٤)



شكل (٢٠)

شكل (٢٠) يبين أصمية الطحال فى الحالة العصية فرقم (١) يشير لاصمية الطحال. و ٢ للاصمية الكلوية و ٣ لحافة السفلى للرئة اليسرى و ٤ للزاوية الرئوية الطحالية و ٥ للزاوية الطحالية الكلوية

سنتيمترات تقريبا
وقد تنقص أصمية الطحال بأسباب مختلفة (لكن النقص الحقيق نادر المشاهدة) منها اندفاعه من أسفل الى أعلى نحو تجويف الحجاب الحاجز بانتفاخ غازى معوى أو بالاستسقاء الزقى أو بوجود ورم عظيم الحجم فى تجويف البطن • وقد يكون حجم الطحال متناقصا باندفاعه الى الداخل بوجود أنفزيما رئوية يسرى أو انسكاب بلوراوى يسارى غازى أو مائى وفى الحالتين الأخيرتين قد تختفى الاصمية الطحالية بالكلية وبناء على ما تقدم يصعب تحديد الطحال من أسفل متى وجد فى البطن سائل أو أورام • ويصعب تحديده من أعلى متى وجد فى الجهة اليسرى من الصدر أصمية كتكبد الرئة اليسرى او انسكاب بلوراوى مائى يسارى

وتزايد أصمية الطحال فى جميع الامراض الحمية كالحمى التيفودية والنزلة والالتهاب الرئوى والبلوراوى وفى الحمرة وفى الروماتزم المفصلى الحاد وفى الانفلونسا وفى الحمى التيفوسية والتيفوس الطفحى وفى الحمى الصديدية أى العفنة وفى حمى الملاريا وغير ذلك من أنواع الحمى • ويتزايد حجم الطحال فى الاستحالة النشوية له وفى التلون الكثير لكروى الابيض المسمى ليكوسيمى (Leucocemie.) كما فى شكل (٢١) وعندما يكون الطحال مجلسا لاحد الاورام المختلفة ويزداد أيضا فى التغيرات القلبية وفى سيروز الكبد • وبالاجمال فحث المريض بحثا تاما يتم عنه التشخيص الجيد للمرض

شكل (٢١)

شكل (٢١) طحال تضخم كثيرا فى حالة ليكوسيميا

الموجود وأما التشخيص التمييزى والتشخيص السببى فيعرفهما الطبيب بالمناقشة مع فكره . وبالتشخيص يعرف الطبيب الانذار (أى الحكم على المستقبل) والدلالة العلاجية

وحيث ان الانذار يجعل الحكيم مسؤلا أمام المريض وأمام الهيئة الاجتماعية فيلزم الاحتراس فى اعلانه له لان القدرة الالهية تغير متى شاءت وأما الدلالة العلاجية فيلزم مراعاتها بحيث يكون العلاج مساعد الطبيعة التى تساعد على شفائه لا ضدها وهذا ما يقال له العلاج التعقلى (raisonné) بحيث لا يعالج المرض ان لم توجد دلالة لذلك لكن هذا لا يمنع استعمال العلاج العرضى (symptomatique) فمثلا فى الأورعيا يحترم الاسهال أى لا يعالج لكنه يعالج أى يوقف فى الدوسونتاريا لانه فى الحالة الاولى تجتهد الطبيعة فى تخليص البنية من السم المرضى المميت وفى الحالة الثانية يمنع الاسهال لتجنب تكون القروح والانثقابات المعوية واضمحلال المريض

وحيث عرف ما تقدم فلنشرع الآن فى بحث الاجهزة على التوالى لمعرفة العلامات الاكلينيكية لكل مرض من أمراضها فنقول (٥)

(المقالة الثانية فى معاينة وبحث الجهاز التنفسى)

من وظائف الجهاز التنفسى مقابلة الدم والهواء الموجود فيه بالهواء النقى الآتى من الخارج الذى بتأثيره الكيماوى على الدم يجدد له خاصيته الحيوية

ويمتد الجهاز التنفسى من الحفر الأنفية المقدمة الى الحويصلات الرئوية التى تحصل فيها مقابلة الهواء النقى الداخل مع الدم وفيها يحصل التعيون الدموى (hématose.) فجميع أجزاء الجهاز التنفسى يساعد بعضها بعضا لاتمام هذه الوظيفة ومع هذا فبعضها له وظيفة خصوصية . فمثلا خاصية الحفر الانفية شم الروائح ومع ذلك فهى معدة لمرور الهواء الداخل فى الرئتين والخارج منهما بفعل التنفس . وخاصية الحنجرة تكوين الصوت ومع ذلك يمر منها الهواء الداخل والخارج من الرئة أى تؤدى وظيفة تنفسية . والحلق (البلعوم) وظيفة فى الجهاز الهضمى وهى الازدراد ووظيفة أخرى حقيقية هى مرور الهواء منه فى فعل التنفس •

---

* (تنبيه) يبتدأ باعادة بحث الجهاز الذى يشتكى منه المريض (ولنفرض انه هو الجهاز التنفسى)

وأما القصبة والشعب الغليظة والفريعات الشعبية والحويصلات الرئوية فهى أعضاء تنفسية فقط

وتحصل أمراض الجهاز التنفسى من الهواء الخارجى عندما يكون باردا رطبا أو معتدلا لكن محتويا على مكروبات مضرة كمكروب الالتهاب الرئوى أو مكروب الدرن أو مكروب آخر . وتحصل أمراضه أيضا من أمراض الجهاز الدورى الموصل له والآخذ منه الدم كوقوف السدد السيارة البسيطة أو العفنة أو الجريبة فى الاوعية الدموية للجهاز التنفسى «الرئة» وكحصول الاحتقان الرئوى الاحتباسى الناجم عن تغيرات قلبية كضعف القلب وغيره وكذلك أيضا اذا كانت الرئة هى المتغيرة وأثرت على القلب وأضعفته كما يحصل من حالتها الانفزيماوية التى قد يعقبها بسبب ذلك الموت أى أن مرض القلب يؤثر على الرئة ومرض الرئة يؤثر على القلب

وقد يمتد التغير المجاور الى الجهاز التنفسى كالتغير الذى محله الحجاب المنصف أو الجهاز الهضمى «تغير بالمجاورة» فمثلا يسبق الالتهاب الحنجرى ذو الغشاء الكاذب المسمى كروب (croupe) بالالتهاب الحلقى (ذبحة حلقية) أى بالتهاب البلعوم الغشائى

وتشاهد الامراض الرئوية فى كل سن وفى النوعين (ذكر وأنثى) ولكن أكثر مشاهدتها يكون فى الطفولية الأولى وفى الشيخوخة فينجم موت أكثر الأطفال من الالتهاب الرئوى الشعبى المسمى برونكو بنومونى (broncho-pneumonie) سواء كان الالتهاب المذكور أوليا أو ثانويا وكذلك الالتهاب الرئوى يميت أكثر الشيوخ لانه مرض انتهاء حياة أغلبهم . والجنس الأسود أكثر استعدادا للدرن من الجنس الأبيض

وظيفة الحفر الانفية — هى تسخين وترطيب الهواء الخارجى الداخل فيها بالشهيق بحرارتها ورطوبتها . وأما التجاويف المتصلة بالحفر الانفية فهى لتقوية رنانية الصوت . والجزء المقدم العلوى من الغشاء المخاطى للحفر الانفية معد للشم ولمرور هواء التنفس وما بقى من الغشاء المذكور معد فقط لمرور هواء التنفس فيتميز الجزء المقدم المذكور بوجود الأخلية الخاصة بالشم فيه ويتميز الجزء الباقى منه بكثرة وغو أوعيته الدموية

(فى العلامات المرضية الوظيفية للانف)

أولا عدم الشم — أى فقد خاصيته أنسومى (Ansomie) وينجم من كافة أنواع النزلات الأنفية المسماة كوريزا (coryza) أى الالتهابات التى تصيب الغشاء المخاطى

الأنفى سواء كانت حادة أو مزمنة وقد لا يكون الشم مفقودا بل مضطربا فقط أى فاسدا فيدرك المريض الروائح على غير حقيقتها وفى الغالب يدركها كريهة

ثانيا النزيف الانفى — ويسمى بالرعاف وبالفرنساوى ايبستاكسى (epistaxie) وقد يسبق حصوله ثقل فى الدماغ واحرار فى الوجه وغير ذلك وقد يحصل بدون أن يسبق بعلامة ما . وقد يكون الدم آتيا من حفرة أنفية واحدة فقط وهذا هو الغالب وسيلانه حينئذ يكون نقطة فنقطة ويكون الدم الخارج على العموم قليل الكمية . وقد يكون آتيا من الحفرتين الأنفيتين وبكمية عظيمة وينجم عنه ما ينجم عن نزيف غزير حتى الموت ولكن حصول ذلك نادر لانه فى أغلب الاحوال تتكون فى الفتحة الوعائية سدة من المادة الليفية للدم السائل فتسدها فيقف النزيف لكن يجب الاحتراس لان الدم قد يقف سيلانه من الفتحة المقدمة للحفرة الأنفية ويستمر سيلانه من الفتحة الخلفية لها «رعاف خلفى» وهذا ما يحصل من الرعاف الذى يطرأ على الشخص وهو نائم فى فراشه ليلا عندما تكون الرأس أكثر انخفاضا عن الجذع وهذا ما يوقع فى الغلط عندما يخرج دم من فم الشخص فيظن أنه آت من الحنجرة أو من المعدة اذا كان ازدرد وخرج بالقىء أو ازدرد وخرج على هيئة مبلينا بالبراز فيظن وجود نزيف معوى

ويحصل النزيف الانفى على العموم (غير الناجم عن الاجسام البادية أو عن وجود أورام فى الحفرة الأنفية) من نقطة محدودة معلومة وهى جزء الغشاء المخاطى المغطى للجزء المقدم السفلى من الحاجز الانفى الموجود خلف الشوكة الأنفية المقدمة لأن هذا الجزء من الغشاء المخاطى المذكور محتو على كثير من الأوعية الدموية ويندر جدا أن يكون النزيف آتيا من أرضية الحفرة الانفية أو من الجزء المقدم القرين السفلى للحفرة الانفية . والرعاف القليل الذى يشاهد عند الاطفال والشبان قد يكون سببه حك الطفل الغشاء المخاطى بالظفر أو التمخط بقوة أو ناجما عن امتلاء وعائى أو عقب افراط فى أكلة أو عقب تأثير مستطيل للشمس . وحصوله عند المرأة قد يكون مساعدا للحيض أو معوضا له

وأحيانا يحصل الرعاف أثناء مرض حمى أو فى ابتدائه فيعلن حينئذ فى أغلب الأحوال الاصابة بالحمى التيفودية أو التيفوسية المصرية أو الحصبة . وقد يحصل الرعاف أثناء وجود أمراض مزمنة كتغير مزمن فى القلب أحدث ضعف قوة الانقباض القلبى (آسيستول) وكتغير مزمن فى الكبد كضموره لان فيه تحصل إعاقة الدورة البابية واحتقان الاوعية الجانبية . والنزيف فى التغير الكبدى المذكور يكون كثير الحصول ومحله فى أغلب الأحوال

الحفرة الانفية اليمنى . وقد يكون الرعاف علامة على وجود التهاب كلوى مزمن (مرض برايت) متى كان حصوله عند شخص كهل أو شيخ لان مرض برايت يظهر على العموم فى هذا السن

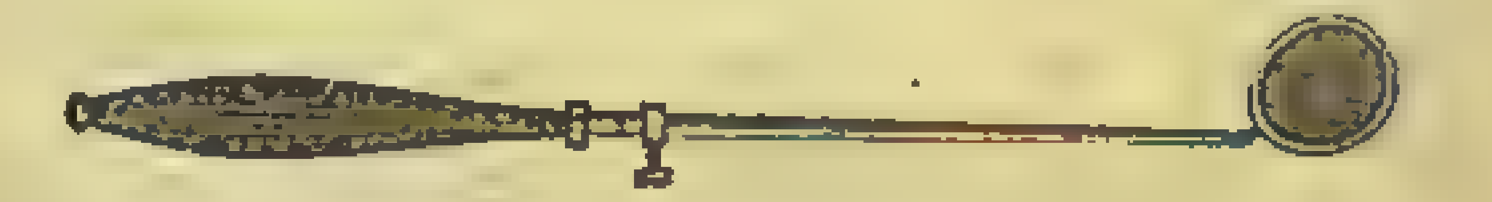
. وتبحث الحفر الانفية من فتحتها المقدمة ومن فتحتها الخلفية أى من الأمام الى الخلف أو من الخلف الى الامام فمن الامام تبحث بالنظر مع الضوء المنعكس بمرآة كرمير ومساعدة المنظار الانفى عند الاحتياج فمرآة كرمير مستديرة الشكل منقوبة الوسط مثبتة فى شريط عريض يلفه الطبيب حول رأسه لتكون المرآة مدلاة أمام عينه لينظر من الثقب الموجود فى وسطها الحفرة المقدمة الانفية ويوجه الاشعة المنعكسة بهذه المرآة داخلها ويمددها بالمنظار الانفى اذا احتاج لذلك فمرآة كرمير موضح لها بشكل (٢٢) والمنظار الانفى موضح له بشكل (٢٣) ومكون من فلقتين أسطوانيتين

شكل (٢٣)

شكل (٢٢)

تبعدان وتقربان بالارادة فيدخل فى الفوهة المقدمة للحفرة الانفية مغلوقا ثم يبعد طرفاه فيمدد الاجزاء الرخوة للفتحة المذكورة وكيفية العمل هى أن يضع الطبيب لمبة خلف رأس المريض وعلى جانبها ثم يوجه الاشعة المنعكسة بمرآة كرمير الى الفتحة المقدمة لأحدى الحفر الانفية المراد بحثها ثم يمددها بالمنظار الانفى

وتبحث الحفر الانفية من الخلف إما باللمس بالاصبع الذى يدخل فى الفم الى الحلق ثم يثنى الى الامام خلف اللهاة فيدخل فى الحفرة الانفية وإما بالمنظار الانفى الخلفى الموضح بشكل (٢٤)



شكل (٢٤)

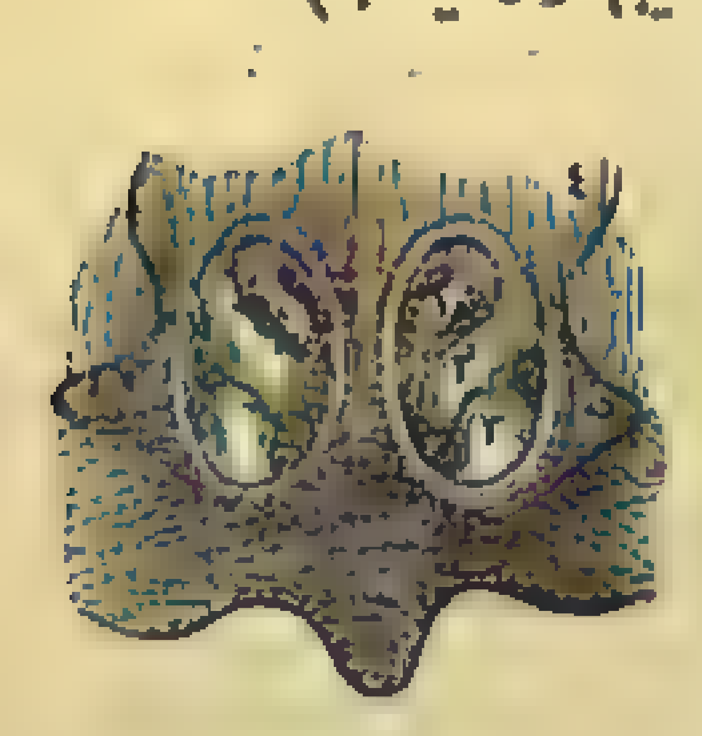
شكل ٢٢ مرآة كرمير شكل ٢٣ يشير للمنظار الانفى شكل ٢٤ المنظار الانفى الخلفى أو الحنجرى

وهو مركب من مرآة مستديرة صغيرة متصلة بساق معدنى على زاوية مقدارها ٩٠ درجة ويتصل بالساق المذكور يد توضع وترفع بالارادة بواسطة قلووظ والمنظار المذكور يسمى بالمنظار الحنجرى أيضا . وكيفية العمل به ان يوجه الطبيب الاشعة المنعكسة الى باطن الفم والحلق مع ضغط لسان المريض باصبع يده اليسرى (ان لم يوجد ضاغط اللسان) ويأخذ المنظار الحنجرى باليد اليمنى بعد تسخينه قليلا على اللمبة ثم يدخله فى باطن الفم الى الحلق مارا بين الغلصمة والقائم المقدم لاحدى جهتى اللهاة موجها وجه المرآة الى الامام والاعلى فتنير الحفر الانفية التى ترتسم حينئذ عليها كما هو واضح فى شكل (٢٥) الذى يشير لقطع عمود فاصل الحفرتين الانفيتين عن بعضهما التبين باطن الحفر الانفية وسير الاشعة الضوئية أثناء بحثهما من الخلف فمتى كانت فى الحالة الطبيعية ترى كما فى شكل (٢٦)

شكل (٢٥)

(فى الحنجرة ومحلها وتركيبها ووظيفتها)

توجد الحنجرة فى الجزء المقدم العلوى من العنق أعلى القصبة وأمام البلعوم الذى تنفتح فيه بفتحتها العليا . وتتركب الحنجرة من غضاريف وأربطة وعضلات وغشاء مخاطى وأوعية وأعصاب بكيفية بها تؤدى وظيفة تنفسية ووظيفة صوتية . فالوظيفة التنفسية هى مرور الهواء الداخل فى الرئتين والخارج منهما منها . وأما الوظيفة الصوتية فهى خاصة بها وجميع



شكل (٢٦)

(شكل ٢٥) قطع فاصل الحفرتين الانفيتين عن بعضهما فرقم (١) يشير للقرين العلوى و (٢) للقرين المتوسط و (٣) للقرين السفلى

(شكل ٢٦) المنظر الطبيعى لحفر الانفية من الخلف فرقم (١) يشير للقرين العلوى و (٢) للقرين المتوسط و (٣) للقرين السفلى و (٤) لحفرة روزنملر Rosenmeller و (٥) لقناة استاش oustache

أجزائها تساعد على تميم هذه الوظيفة . فغضاريفها موضوعة بكيفية خصوصية بها تتحرك أثناء تأديه وظيفتها . والعضلات تنقبض ثم ترتخى لتحريك الغضاريف المذكورة . والأعصاب تحرك هذه العضلات . وسلامة الغشاء المخاطى ضرورية لسلامة الصوت . وتكون الصوت محصور بالاخص فى العضلات الدرقية الترجهاليه « عضلات الاحبال الصوتية » فهى زيادة عن وظائفها فى تحريك غضاريف الحنجرة المندغمة فيها كباقى العضلات تحدث بانقباضها وارتخائها تنوعا فى الحالة الطبيعية للاحبال الصوتية التى اهتزازها يكون الصوت وهذه الحركة المكونة للصوت تحت تأثير العصب الحنجرى السفلى أى الراجع وهذا العصب يظهر فى التشريح أنه آت من العصب الرئوى المعدى ولكن التجارب الفسلوجيه اثبتت أنه فرع نخاعى (spinal) فالاحبال الصوتية لا تكون الاصوات مختلف القوى بدون مقاطع . وعدد الأحبال الصوتية أربعة اثنان علويان واثنان سفليان أى واحد علوى وآخر سفلى فى كل جهة من جهتى الحنجرة . والمسافة الكائنة بين الحبلين السفليين المسماة بالمزمار هى التى تجب معاينتها بالمنظار الحنجرى

وأما القصبة فهى أنبوبة مرنة ممتدة باستقامة من الحنجرة الى الشعب التى هى تفرعاتها وطولها نحو (١٢) سنتيمترا تقريبا وعرضها نحو (٢) سنتيمتر وهى مكونة من حلقات غضروفية موضوعة فوق بعضها ومحفوظة فى هذا الوضع بأربطة ليفية وبغشاء ليفى ومحاطة من الخارج والخلف فقط بغلاف عضلى ومن الداخل بغشاء مخاطى . وتنخفض القصبة أثناء التنهيق وبذلك تقصر فيتسع قطرها ويدخل الهواء ويمر منها بسهولة بدون احتكاك وترتفع أثناء الزفير وبذلك تستطيل فيضيق قطرها فيتمدد فى جدرها الهواء الخارج

(فى العلامات المرضية للتغيرات الحنجرية)

تنحصر علامات التغيرات الحنجرية فيما يأتى

أولا — عسر مرور هواء التنفس

ثانيا — تغير نغم الصوت

ثالثا — احساس المريض بوجود جسم غريب أو حرقان أو ألم فى الحنجرة

رابعا — تغير اللون الطبيعى للغشاء المخاطى الحنجرى

خامسا — وجود تولدات عضوية فى الحنجرة أو تقرحات

سادسا — شلل العضل الحنجرى

سابعا — تشنج العضل الحنجرى

فالاول من علامات التغيرات الحنجريه هو عسر مرور هواء التنفس فى الحنجرة — وعسر مروره فيها ما يسمى ديسبنه (Dyspné) ولذلك متى وجد فى تجويف الحنجرة عائق لمروره فعل المريض مجهودات عضلية تنفسية أثناء التنهيق فالحفرة المعدية والجزء السفلى للعنق ينخسفان أثناءه . وينجم عن مرور الهواء فى الحنجرة فى محاذاة العائق المذكور لغط صفيرى ويصير لون وجه المريض سيانوزيا ويتغطى بعرق قديم الجسم وتبرد أطرافه . وينجم عسر التنفس . أولا عن وجود أغشية فى نفس الحنجرة كاغشية الكروب . ثانيا عن وجود جسم غريب دخل فيها ووقف . ثالثا عن تولدات فطرية أو أورام مختلفة النوع أو ودرن حنجرى . رابعا عن التهاب غضروفى حنجرى نجم عنه تزايد فى حجمه نشأ عنه مزاحمة لمرور الهواء فيها . خامسا قد يكون مجلس العائق خارج الحنجرة وضاغطا لها مباشرة أو مؤثرا على أعصابها كأورام الجاب المنصف وانفرزما الاورطى فيكون عسر التنفس مستمرا ما دام السبب موجودا

ويتميز الكروب الكاذب بكون صعوبة التنفس فيه تكون نوبية والنوب منفصلة عن بعضها بفترات يكون فيها التنفس طبيعيا فالطفل يكون تنفسه طبيعيا أثناء النهار وبعد نومه براحة تامة يقوم قرب الصباح فجأة مصابا بنوبة عسر فى التنفس وسعال بزولان بعد مضى بعض دقائق ويصير فى راحة تامة . وأما فى الكروب الحقيق فتكون صعوبة التنفس مستمرة وآخذة فى التزايد تدريجيا ويكون فيه الانخساف المعدى والعنق أثناء التنهيق عظيمين وفيه يحصل فى عسر التنفس نوران يعلن الخطر واذا حصل تناقص فيه واستمر كان الانذار جيدا

الثانى من علامات التغيرات الحنجرية تغير نغم الصوت — توجد تغيرات مرضية تؤثر على نغم الصوت فتارة يكون أنفيا وبغم . أولا عن وجود ثقب فى أعلى باطن الفم سواء كان فى جزئه العظمى أو الغشائى لأن وجود ذلك لا يمنع الانفصال التام بين الفم والحفر الأنفية وقت التكلم . ثانيا متى كانت اللهاة مشلولة كما قد يحصل ذلك عقب اصابة الدفتريا . ثالثا متى كانت الحفر الانفية مسدودة بأورام بوليبوسية أو بأورام من أى طبيعة أو مسدودة بسبب ثخن حصل فى الغشاء المخاطى الانفى لتكرار اصابته بالالتهاب النزلى الحاد أو المزمن (ويكون

النغم الانفى المذكور أكثر وضوحا عند نطق المريض حرف النون) • وتارة يكون الصوت مبحوحا منخفضا وحينئذ يكون من علامات أمراض الحنجرة ويتضح . أولا عن احتقانها والتهابها الحاد والمزمن . ثانيا عن أوزيماوتها . ثالثا عن التهابها الدرنى . رابعا عن التهابها الزهرى وفى هذين الأخيرين قد يصير الصوت منطفئا ويقال لذلك أفون (aphone) وقد يكون الصوت جرافا (grave) أى غليظا فيعلن بحصول تغير جزئى فى الاحبال الصوتية وقد يكون ديفتونيا (Diphtone) فيعلن بوجود بوليبوس فى الاحبال الصوتية وعلى كل متى أزمنت بحة الصوت مع استعمال العلاج يلزم معاينة الاحبال الصوتية بالمنظار الحنجرى لأن بحته علامة للتغير الحنجرى وبالأخص لتغير الاحبال الصوتية

. الثالث من علامات التغير الحنجرى الاحساس بجسم غريب أو بألم يحس المريض فى الالتهاب الحنجرى المزمن بوجود جسم غريب مجاسه الحنجرة وأما فى الالتهاب الحنجرى الحاد فيشعر بألم خفيف ويكون هذا الألم شديدا فى الالتهاب الحنجرى الدرنى وفى السرطان الحنجرى ويكون مفقودا فى الالتهاب الحنجرى الزهرى • ولاجل تمييز هذه التغيرات يلزم رؤية باطن الحنجرة بالمنظار الحنجرى لانه يرى الغشاء المخاطى الحنجرى والاحبال الصوتية • وهذا المنظار يتركب من مرآة صغيرة مستديرة من معدن أو من زجاج سطحها الداخلى مطلى بالزئبق أو بالفضة وهذه هى الاكثر استعمالا وتكون محاطة بدائرة من معدن متصلة بساق معدنى طويل كما فى شكل ٢٤ السابق وهذه المرآة هى مرآة انعكاس الضوء الآتى من الخارج ومرآة رسم حالة باطن الحنجرة وهى المؤشر لها بحرف (م) من شكل ٢٧ وهى مكونة مع

شكل (٢٧)

الساق المعدنى زاوية سعتها تختلف من (٢٠ الى ٤٥) درجة ويتصل الساق المذكور بيد بواسطة بورمه كما هو واضح (فى شكل ٢٤ السابق) لسهولة رفع اليد المذكورة ولتعقيم المرآة والساق • وهذا التعقيم يلزم اجراؤه عقب بحث كل مريض ويكون ذلك بوضعها فى

(شكل ٢٧) يشير لسير الاشعة الضوئية المرسلة بانعكاس مرآة المنظار الحنجرى وأرقامه الاربعة تشير للاربع فقرات الاول العنقية

محلول من حمض الفنيك السليسيكى واحد على مائة من الماء . والنور الخارجى المستعمل يأتى من لمبة زيت أو كهرباء أو من الاشعة الشمسية ثم ينعكس بالمرآة الموضوعة على جبهة الطبيب (مرآة كارمير شكل ٢٢ السابق) فيقع على الحنجرة تابعا للخط العلوى الموجود (فى شكل ٢٧ المتقدم) فيضيئها بانعكاسه بمرآة المنظار الحنجرى الموضوعة فى البلعوم أعلى فتحة الحنجرة كما فى (شكل ٢٧) ويلزم أن تكون عين الطبيب بعيدة عن فم الشخص بنحو عشرين سنتيمترا فقط وان اللمبة تكون موضوعة بقرب الرأس على الجانب والخلف منها أى فى جانب وخلف الرأس فى محاذاة فم المريض وان المرآة المعكسة الجبهية (مرآة كارمير) يجب أن تكون مقعرة واتساعها نحو (١٠) سنتيمترات وقوتها من (١٦) الى (١٨) سنتيمترا (de foyer) وان توضع على الجبهة أمام عين الطبيب التى ينظر بها الى الحنجرة من الثقب المركزى لهذه المرآة وأن تثبت المرآة فى هذا الوضع بشريط موجود فى دائرتها يلف على رأس الطبيب كما سبق فى شكل (٢٢) ثم يجلس المريض على كرسى ورأسه منثنية قليلا الى الخلف وفمه مفتوح انفتاحا تاما ويتنفس بعمق ما أمكن لكن ببطء وقبل وضع مرآة المنظار فى البلعوم تسخن نوعا على لهب اللمبة لمنع تكاثف بخار ماء هواء زفير المريض عليها ثم تمسح جيدا بفادة ثم تدخل فى الفم وتوضع فى البلعوم ثم يسلط النور المنعكس على فتحة الحنجرة كما فى (شكل ٢٧ المذكور) فتضىء الحنجرة ويرتسم فى مرآة المنظار ما يوجد فيها • وقبل إدخال مرآة المنظار فى الفم يمسك الطبيب اللسان بيده اليسرى بواسطة رفادة أو يمسكه المريض بمنديل أو رفادة لحفظه خارج الفم فقط بدون جذبه ثم يدخل الطبيب باليد اليمنى المرآة من بين الغلصمة واللوزة اليمنى مائلة نحو (٤٥) درجة كما فى (شكل ٢٧) وبذلك يظهر أولا لسان المزمار الذى يقود الطبيب لتوجيه النور المنعكس . ثانيا تظهر صورة ما فى باطن الحنجرة أثناء ما يكرر المريض لفظة آه ايه أوه وفى أثناء ذلك يوجه الطبيب المرآة الى جهات مختلفة أى يحنى المرآة الى اليمين أو الى اليسار أو الى أسفل أو الى أعلى بدون نقلها والاحصل تموّج انعكاسى بلعومى يجعل البحث من المستحيل . ولأجل الاستفادة من استعمال المنظار الحنجرى يلزم معرفة المنظر الطبيعى لفتحة الحنجرة التى يشير لها (شكل ٢٨) (٥) ويتذكر الطبيب أن الاحبال الصوتية العليا تكون موضوعة فى الحالة الطبيعية أعلى ووحشى الأحبال الصوتية السفلى فبالمنظار الحنجرى المذكور يرى الطبيب لون الاحبال الصوتية السفلى فيكون لونها فى الحالة الطبيعية أبيض كلون الأوتار العضلية

(٥) انظر الشكل المذكور فى صحيفة ٤٦

. الرابع من علامات التغيرات الحنجرية تغير لون الغشاء المخاطى الحنجرى فيكون فى التهابه الحاد أحمر فى عموم أجزائه أو يكون اللون الاحمر المذكور قاصرا على الأحبال الصوتية السفلى وأما فى التهاباته المزمنة فيكون لون الغشاء المخاطى للاحبال الصوتية المذكورة أحمر غامقا وفى هذه الحالة قد يوجد ممتدا من حبل الى آخر خيوط من مادة مخاطية تكون أحيانا منعقدة على هيئة ندف وقد لا يوجد فى ابتداء التدرن الحنجرى الا احتقان الاحبال الصوتية السفلى لكن متى وجد اللون المذكور يلزم بحث الاجهزة الاخرى لأنه متى وجد الدرن فى الرئة قد يكون ذلك الاحمرار علامة سابقة للتدرن الحنجرى وسير المرض الحنجرى فيما بعد يعرف طبيعته النوعية ويكون مصحوبا ببحة الصوت و بألم فى الحنجرة وبانتفاخ واحمرار القسم الترجهالى وبهاتة الحلق و باقى الحنجرة . و يكون لون الغشاء المخاطى للاحبال الصوتية فى التهاب الحنجرى الزهرى أحمر نحفريا (لون كبريتور الزئبق) وهذا اللون مميز للزهرى الحنجرى وفيه يكون مصحوبا بانتفاخ العقد العنقية الخلفية وتكون أنيماوية الغشاء المخاطى الحنجرى أى بهاتته علامة للتدرن الحنجرى فى الابتداء وتكون هذه البهاتة مصحوبة بأنيماوية اللهاة فى أوزيما المزمار والأحسن تسميتها باوزيما الحنجرة التى تصحب أيضا بشهيق صعب وزفير سهل فى الابتداء يزداد صعوبة الى حصول الاختناق ويكون الجزء المصاب من الغشاء المخاطى بارزا متوترا أملس وإذا كان الارتشاح المصلى الاوزيماوى ناجما عن مرض قلبى أو كلوى كان مصحوبا بارتشاحات أخرى للجسم وقد تكون الأوزيما الموضعية للزمار ناجمة عن مرض موضعى للحنجرة كالالتهاب الحنجرى الزهرى والدرنى والسرطانى

شكل (٢٨)

شكل (٢٨) يشير للهيئة الطبيعية لقصبة الحنجرة برقم (١) يشير الى لسان المزمار و (٢) للاحبال الصوتية العليا و (٣) للاحبال الصوتية السفلى و (٤) لحدبة سنتوريني و (٥) للميزاب الجانبي الكائن بين الحبل الصوتى العلوى والسفلى ويسمى ببطين مرجانيو (٦) للشق المزمارى أو مزمار التنفس أى فتحة التنفس وهى مسافة مثلثة الشكل تتمدد أثناء الشهيق وتضيق أثناء الزفير والجزء الحلقى للحنجرة يصير فى المنظار خلفيا بعد أن كان قبليا والمقدم يصير مقدما علويا

ومجلس التغير الدرنى يكون فى الجدار الخلفى للحنجرة وفى الغضاريف الترجهالية وأما فى المسافة الكائنة بينهما فيكون الغشاء المخاطى باهتا . وكذلك يكون مجلس التغير الزهرى فى هذه الاجزاء انما يكون الغشاء المخاطى لها أحمر نحفريا أى أحمر ناصعا كما سبق

. الخامس من علامات التغير الحنجرى التولدات — قد يوجد فى الحنجرة تولدات بوليبوسية أو درنية أو سرطانية . فعلامات التولد البوليبوسى انه يكون مكونا من ورم منتظم الشكل ذى عنق أحمر مجلسه الاعتيادى الجزء المقدم للحبل الصوتى . وأما التولد الدرنى فلا يشاهد الا فى ابتداء تولده قبل حصول التقرح فيه و يشاهد عند الشبان وفيه يكون لون الغشاء المخاطى المجاور طبيعيا ومجلسه الجدار الخلفى للحنجرة كما سبق . وأما التولد السرطانى (ابيتليوما والسركوم والكنسيروم) فمن علاماته انه يكون مكونا لكتلة صغيرة حلبية الشكل منفردة أو من كتل صغيرة ملتصقة ببعض او محاطة بغشاء مخاطى محتقن أى ذى لون أحمر غامق أو أحمر ناصع أو بنفسجى وحجم ورمه يختلف من حجم حمصة الى بندقة ومتى نما الورم السرطانى سد الحنجرة وصار ذا هيئة فطرية و يتقرح وقد تمتد القرحة فى الغور والاتساع . ومجلس التولد السرطانى الجهة الجانبية للزمار (أى الجهة الجانبية للحنجرة) وتنتج القروح الحنجرية عن الالتهابات أو عقب تقرح التولدات المرضية الحنجرية فتشغل القروح الدرنية القسم الترجهالى والثنيات والبطينات الحنجرية والاحبال الصوتية التى قد تتلف كلية . وتكون القروح الزهرية مستديرة وأكثر غورا وفى أغلب الاحوال تكون منفصلة بحواف مرتفعة ومجلسها فى الغالب الجزء العلوى للحنجرة أى فى ابتداء الغشاء المخاطى الحنجرى .

. السادس من علامات التغير الحنجرى شلل العضل الحنجرى — قد تكون الاحبال الصوتية مشلولة بسبب شلل العضلات الموترة لها وقد يكون الشلل عاما لجميع العضل المتغذى بالعصب الراجع فبالمنظار الحنجرى يعرف العضل المشلول فاذا كان الشلل فى العضل المبعد شوهد تقارب الحبل الصوتى من الخط المتوسط وقت الشهيق واذا كان فى العضل المقرب فيشاهد عدم تقارب الحبل الصوتى أثناء تلفظ حرف (ه) ومتى كان الشلل عاما للعضل المقرب والمبعد صار الحبل الصوتى فى التنفس وفى التكلم عديم الحركة . وينجم شلل الحنجرة . أولا عن تغير مجلسه فى القشرة الدماغية . ثانيا عن تغير مجلسه فى البصلة . ثالثا عن تغير مجلسه فى الدائر فالناجم عن التغير القشرى المخى لم يشاهد الا فى التجارب على الحيوانات وأما الناجم عن التغير البصلى فكثير المشاهدة فى الاتاكسى وأما الناجم

عن التغير الدائرى للعصب الحنجرى فهو الاكثر مشاهدة وينجم إما عن ضغط انفريزما الاورطى أو من ضغط ضخامة العقد الليمفاوية الشعبية أو من ضغط ورم فى الحجاب المنصف أو من ضغط سرطان المرى على العصب المذكور أو من الامراض العفنة مثل الدفتريا لأن مكروبها يحدث التهاب العصب الراجع فيفقد وظيفته

. السابع من علامات التغيرات الحنجرية تشنج العضل الحنجرى — قد تنغلق المسافة المزمارية انغلاقا وقتيا بسبب تقارب الحبلين الصوتيين من بعضهما تقاربا كليا بانقباض العضل المغلق لها انقباضا تشنجيا وقد ينجم عن ذلك الموت وهذا ما يشاهد عند الاطفال ويسميه العوام بالقرينة وقد يشاهد التشنج المذكور عند الاستيريات

ومعلوم أن الحنجرة هى عضو تكلم وتنفس معا . ففعل التكلم تحت تأثير المخ ومركزه الجزء السفلى للفيف الصاعد الجبهى . وأما فعل التنفس الحنجرى فهو تحت تأثير الحدبة المخية وكائن فى نوايات العصب الشوكى والرئوى المعدى . ومعلوم أيضا أن الالياف الضامة لمركز المخى الحنجرى بالمركز الحدبى الحنجرى مارة فى الثلث المتوسط للمفقطة الانسية ثم فى القائم المخى وأن الاعصاب الحنجرية الدائرية هى أولا العصب الحنجرى العلوى الذى يعطى الاحساس للغشاء الحنجرى ويعطى الحركة للعضلة الحلقية الدرقية . ثانيا العصب الحنجرى السفلى أو الراجع الذى يعطى الحركة لباقى العضل الحنجرى الآخر . ومعلوم أيضا ان فقد الاحساس الحنجرى ينجم عنه عدم تحرك الحنجرة (الغضروف الحلقى الدرقى) فتبقى واقفة مرتفعة بدون حركة ولا ينجم عن تنبيه غشائها المخاطى أدنى فعل منعكس ولذا قد تدخل المواد الغذائية فيها وهذا ما يشاهد عند المصابين بالشلل العمومى . ومعلوم أيضا ان زيادة احساس الغشاء المخاطى الحنجرى ينجم عنه سعال كما يشاهد عند الاستيريات وقد ينجم عنه انقباض عضل الشهيق فيحصل شهقة كما فى الفواق وكالنحيب فى البكاء وقد يكون فى عضل الزفير فيكون السعال الحنجري العصبي الذى يكون نوبيا

وعلى كل فمتى نظر الطبيب الى الحنجرة ووجد تفاحة آدم مائلة الى احدى الجهتين علم انضغاطها بورم عنق مجاور ومتى وجدها منتفخة علم وجود ورم فيها أو فى الحنجرة أو فى الغلاف الغضروفى أو فى الجسم الدرقى

وبحث الحنجرة من الخارج باليد متمم للبحث بالنظر فيعرف باليد ارتفاع الحنجرة أثناء الازدراد وانخفاضها أثناء الشهيق وبها يعرف محل الورم واعوجاج الحنجرة وبها يدرك الطبيب الاحتكاك أو الخشخشة التى تنتج من التهاب الغضاريف الحنجرية

فى علامات تغيرات القصبة والشعب والرئة والبلورا

من علامات تغيرات هذه الاعضاء . أولا الالم وهو عرض يشعر به المريض وينجم عن تغير مرضى كالالتهاب فمتى كان مجلس الالتهاب القصبة أو الشعب الغليظة كان الألم الذى يدركه المريض عبارة عن احساس بحرارة أو بحرقان مجلسه طول الاعضاء المذكورة ويزداد هذا الاحساس بالحركات التنفسية أو بالحركات الصوتية أو بهما معا . ومتى كان مجلس الالتهاب الرئة أو البلورا يشعر المريض بألم شديد ثابت مجلسه الجهة الجانبية المقدمة للصدر قريبا من ثدى جهة الاصابة ويسمى بالالم الجنبى أو الثديى . ويكون مجلس الألم على العموم فى الجهة المريضة (سواء كانت الرئة أو البلورا) أى فى الجزء المصاب أو قريبا منه وقد يكون إدراك المريض الألم المذكور بعيدا عن الجزء المصاب وقد يكون ادراكه فى الجهة السليمة ولكن ذلك نادر . ويكون حصول الالم الثديى فى الالتهاب الرئوى فجائيا كارتفاع حماه ويكون شديدا حتى أنه يمنع المريض من فعل شهيق عميق . ويزول الالم الثديى الرئوى على العموم بعد مدة تختلف من (٣٦ الى ٤٨ ساعة) وقد يستمر الى اليوم السادس . ويكون الألم فى الالتهاب البلوراوى أقل شدة من ألم الالتهاب الرئوى فيكون خفيفا كظاهرة هجوم حماه ولكنه يمكث مدة أكثر من ألم الالتهاب الرئوى ومتى حصل الرشح فى تجويف البلورا وكان بكمية عظيمة أعقب الألم المذكور مضايقة فى الصدر أى ضيق فى النفس وثقل فى الجهة المصابة

ويكون الالم فى الالتهاب البلوراوى الجاف أكثر شدة مما فى الالتهاب البلوراوى المصحوب بانسكاب ويستمر مدة أكثر طولا منه أيضا واذا زاد بعد حصوله دل على اصابة جزء الرئة المغلف بالجزء البلوراوى المصاب . والالم الصدرى عند الدرنيين ناجم عن اصابة جزء البلورا المغلف للجزء الرئوى المصاب بالدرن بالالتهاب البلوراوى الجاف . وتختلف صفة الالم المذكور فبعض المرضى يدركه كنخس والبعض يدركه كشد أو تمزق وهذا الاخير يدرك أثناء السعال الشاق ويدرك المريض أيضا الما فى المسافات بين الاضلاع خصوصا تحت الترقوة عندما يضغط الطبيب عليها فى بحثه لأن البلورا المصابة تكون خلف هذه المسافات التى صارت رفيقة بسبب نحافة المريض ووجود الالم فى هذه المسافات يجعل القرع عليها لا يطيقه المريض . ويوجد عند الدرنيين بسبب كثرة السعال آلام فى قاعدة الصدر فى محاذاة اندغامات الحجاب الحاجز فى الجدر الصدرية وقد يكون مجلس الالم فى التهاب بلورا الحجاب الحاجز على مسير عصب الحجاب الحاجز المسمى بالعصب الفرينك (phrenique.) وكذلك قد يكون مجلس الالم

في الالتهاب التاموري على مسير العصب الفرينيكي المذكور أي في العنق بين العضلات الأخرمية وفي الصدر على طول القص وبالأخص في الطرف المقدم للضلع العاشر ويمكن تحريض الالم الخاص بالتهاب بلورا الحجاب الحاجز بضغط البطن مع دفع الاحشاء البطنية الى أعلى نحو الحجاب الحاجز

(في الظواهر المرضية الطبيعيه (signes physiques)
أي الظواهر الاكلينيكية المدركة للطبيب)

الاول منها (عسر التنفس) وهو ظاهرة ميخانيكية تنجم عن أسباب عديدة

أولا — عن ضيق الشعب فيكون حينئذ كعسر التنفس الناجم من وجود جسم غريب في الحنجرة السابق الذكر لان وجود جسم غريب في القصبة أو في الشعب ينجم عنه نفس الظواهر التي ذكرت من وجود جسم غريب في الحنجرة

ثانيا — ينجم عسر التنفس عن حالة عصبية ويسمى بالربو ويكون فيه نوبيا ونوبه تأتي ليلا إما عند النوم أو أثناء قرب الصباح وبين النوب يكون التنفس عاديا تقريبا . والنوب الربوية تسبق بعدم راحة وتلجئ المريض الى أن يقوم من الفراش ويجلس ان كان نائما واضعا جذعه في وضع عمودي منحني الرأس الى الخلف كما في شكل (٢٩) أو يهرع الى نحو شباك ويفتحه استنشاقا للهواء الخارجي لانه حاصل له ضيق في الصدر (عسر في التنفس) يتزايد بسرعة فيشعر أنه محتاج للهواء فيفعل مجهودات بعضلات صدره ويفتح فمه لامتلاء صدره بالهواء أولا يقوم من الفراش بل يبقى جالسا في الوضع العمودي متكئا على السرير بيديه كما في الشكل المذكور ومع هذه

شكل (٢٩)

(شكل ٢٩) يشير لهيئة مريض مصاب بنوبة ربوية

المجهودات لا يتنفس بسهولة أكثر مما هو حاصل له لان فعل التنفس عنده صعب فيصير الزفير طويلا بالعكس مما في الحالة الطبيعية فكأن الصدر مملوء بهواء وغير ممكن تفريغه فعسر التنفس المذكور يستمر من نصف ساعة الى ساعتين بل وأكثر وفي أثنائه يصير الوجه سيانوزيا والعين حمراء ثم يتناقص عسر التنفس المذكور شيأ فشيأ وفي أثناء ذلك يحصل سعال متوال (كنتوز) (quanteuse) يكون أولا جافا ثم يصير رطبا (grasse) وبه تخرج مواد مخاطية (حالة نزلية) بها تنتهي نوبة عسر التنفس حينئذ وماذكر هو نوبة الربو المنفرد أي غير المضاعف بأمراض أخرى . وفي أكثر الاحوال يتضاعف الربو بالامفزيما (emphysème) فيكون الشخص مصابا بالربو وبنزلة شعبية مزمنة بها حصل تمدد في الحويصلات الرئوية ففقدت مرونتها وبسبب ذلك يكون عسر التنفس مستمرا ويحصل في الربو ثوران نوبي عقب كل حركة متزايدة مثل المشي الكثير أو كثرة التكلم وبذلك تصير النوب اختناقية (suffocation) فيها يكون التنفس قصير الغطيط سريعا

ثالثا — ينجم عسر التنفس عن الامراض الرئوية الحادة مثل الاحتقان الرئوي المسمى بالفرنساوي فلكسيون (flixion) وعن أوزيما الرئة الحادة وعن الالتهاب الرئوي الفصي الحاد وعن الالتهاب الشعبي الرئوي وعن الانسكاب البلوراوي انما لا يكون دائما متناسبا مع سعة التغير المرضي البلوراوي وكمية السائل المنسكب في البلورا ولذلك لا يكون عسر التنفس موجبا لعمل البزل الصدري حيث كثيرا ما يشاهد أشخاص يوجد بتجويف بلوراتهم كمية عظيمة من الانسكاب البلوراوي بدون أن يكون تنفسهم متعسرا مع أن عسر التنفس قد يكون عظيما عند آخرين والحال أنه لا يوجد عندهم أكثر من لتر من السائل المنسكب . ويتزايد عسر التنفس عند المصابين بالسل الرئوي كلما تقدم التغير المرضي في السير فالشخص المصاب الموجود عنده كهوف يكون تنفسه صعبا متواترا ويتهيج بأقل مجهود . ويوجد عسر التنفس بالاخص في التدرن الحاد حتى انه كثيرا ما يحدث الموت في ظرف ثلاثة أيام من الاصابة بالاسفكسيا أي أن عسر التنفس يزداد حتى ينتهي بالاسفكسيا (أي بالاختناق) ويوجد أيضا عسر التنفس في ابتداء الشكل البطيء من هذا المرض مع أن التغير المرضي قليل الامتداد . ومن الاسف أن خزائن فن العلاج غير قادرة على تخفيف هذا العرض أي عسر التنفس عند هؤلاء المصابين

ويكون حصول عسر التنفس فجائيا في الانسكاب البلوراوي الغازي لان انثقاب البلورا ودخول الهواء من الرئة في التجويف البلوراوي يحصل فجأة فينجم عنه في الحال ألم صدري

شديدمع عسر التنفس المذكور ويكون هذا العسر التنفسي شديداوأكثر وضوحا اذا كانت الرئة والبلورا قبل حصول الانسكاب البلوراوى الغازى سليمتين وأمااذا كانت الرئة تأكلت والبلورامغلفة بأغشية كاذبة فعسر التنفس الناجم عن هذا الانثقاب يكون أقل شدة بسبب هذه التغيرات السابقة للانثقاب

رابعا — ينجم عسر التنفس عن أمراض القلب التى تحدث ضعفا فى قوة انقباضه لانه ينجم عنها أولا عسر فى سير الدم الوريدى للدورة الصغرى وبذلك يحصل عسر التنفس فالتغير القلبى الذى يحدث عسر التنفس عاجلا هو تغير الصمام ذى الشرافتين . وعسر التنفس القلبى يحصل فى ابتداء المرض القلبى عند فعل أقل مجهود مثل المشى بسرعة أو الصعود على السلم أو الى محل مرتفع ومتى تقدم التغير القلبى وصار القلب عديم القدرة (اسيستول) (asystole) صار عسر التنفس مستمرا فليتجئ المريض الى أن يأخذ دائما فى نومه الوضع العمودى أى الجلوسى طلبا للراحة حيث لا يمكنه الاضطجاع ولا الاستلقاء بدون أن يحصل له نوب اختناق وأحيانا يحصل فى عسر التنفس القلبى المستمر نوران شديد . وعسر التنفس القلبى المذكور يسميه بعضهم غلطا بالربو القلبى

خامسا — ينجم عسر التنفس عن السدد السيارة ويكون فجائيا عقب وقوف السدة السيارة الغليظة الحجم دون الصغيرة والمتوسطة الحجم فى دورة الرئة سواء كان ذلك عند قيام المريض من النوم وجلوسه أو عند فعله مجهودا ما أو بدون فعل شئ ما . ويكون عسر التنفس المذكور شديدا فى درجة الاختناق فيشتد ضجر المريض بل أحيانا يسقط ويموت بعد بضع دقائق وهذا هو الشكل الصاعق لعسر التنفس الناجم عن السدة الرئوية الغليظة الحجم واذا عاش المريض بعد حصوله استمر معه هذا العسر الشديد فيكون الشهيق عميقا غير متقطع والفم مفتوحا كثيرا وأجنحة الانف ممتدة ويكون المريض فى الحالة العمودية أى الجلوسية للجذع ويصل عدد حركات التنفس الى (٤٠ بل و ٥٠) فى الدقيقة وتكون الاسفكسيا فى ازدياد ويكون التعقل عادة محفوظا فتستمر هذه الحالة بجملة ساعات أو أيام مع تحسين يعقبه ازدياد الخطر

سادسا — ينجم عسر التنفس عن تغير مخى أثر تأثيرا واسطيا على البصلة التى فيها توجد المراكز العصبية التنفسية فعسر التنفس الذى ينجم عن كل من النزيف والالين المخيين والنوبة السكتية الشكل يكون مصحوبا بلغط قوى (شخيرى) ارتجاجى بسببه يتنفخ الشدقان فى كل زفير وينخسفان فى كل شهيق كأن المريض يشرب الشبك الصغير المسمى بيب

(pipe) — وعسر التنفس الذى ينجم عن تغيرات قاعدة المخ كالالتهاب السحائى الدرنى لقاعدة المخ يكون ذا طرز مخصوص ويسمى بأسماء المعلمين اللذين شرحاه أولا وهما (شين — استوك) (chyne-stokes) وهو يتكون من شهيق بطئ عميق ابتداء ثم يسرع شيأ فشيأ ويصير سطحيا ثم يبطئ ويصير عميقا ثم يفقد ثم يعود بهذه الصفة وهكذا يكون التنفس عند هؤلاء المرضى . وهذا النوع من عسر التنفس (شين — استوك) قد يشاهد أيضا فى الكوما الاريمياوية أى الناجمة عن التسمم بالبول ولكن عسر التنفس الاكثر مشاهدة عند هؤلاء المرضى هو الناجم عن أوزيما الرئة لان الرئتين يصابان بالاوزيما فى الكوما المذكورة وحينئذ يكون عسر التنفس مستمرا بدون انحطاط . وطرز عسر التنفس عند المصابين بالكوما الديابيتيكية (diabétique) يكون بطيأ عميقا تنهديا ويكون صاحبه مستلقيا على ظهره ولو كان محتاجا للهواء وهذا ما يميز هذا النوع من أنواع عسر التنفس الاخرى . وعلى كل فيؤدى عسر التنفس طبيعة الى الاختناق بتزايده دواما فيصير الوجه سيانوزيا والاعين محتقنة بارزة الى الخارج والشفتان منتفختين ذواتى لون سيانوزى أيضا (اختناق أزرق) وقد يبقى لون جلد الوجه كابيا أو يتكون على الجلد الباهت بقع حمراء (اختناق أبيض) . ويكون الاختناق حادا أى شديدا سريعا فى السدة السيارة الرئوية وبطيئا تدريجيا فى السل الرئوى (نزع بطئ)

الثانى من الظواهر الاكلينكية السعال — هو ظاهرة انعكاسية اكلينيكية سببها قد يكون فى أعضاء مختلفة لكن وجوده ينبئ عادة بتغير فى المسالك التنفسية فيكون نغم السعال مصحوبا مثل الصوت فى الالتهاب الحنجرى لان السبب واحد فى كليهما . ويكون فى الكروب الكاذب المسمى لرنجيت استريدولوز (Laryngite striduleuse) لغطيا كنباح صغار الكلاب . وأما فى الكروب الحقيقى فيكون نغم السعال فى الابتداء رنانا ثم يضعف شيأ فشيأ بتكون الاغشية حتى ينعدم بالكلية كالصوت ثم يصير السعال رنانا فى الاهتزازات السعالية متى انفصلت بعض الاغشية ثم يضعف ثانيا بتكونها . ولا يوجد سعال فى السل الحنجرى الامتى وجد درن فى الرئة أو حصلت نزلة شعبية وحينئذ لا يكون السعال رنانا فى الحنجرة لمرضها بل رنانيته تكون فى الرئة لا غير . ويكون نغم السعال فى الزهرى الحنجرى مبحوحا متى كان الزهرى مصيبا للاحبال الصوتية والا كان نغم الصوت كعادته وقد يوجد سعال فى سرطان الحنجرة ويكون نغمه مثل نغم حاصل فى غابة من الاشجار وهذا الصوت مميز لسرطان الحنجرى . وقد يكون السعال

الحنجرى عصبيا يبتدئ بنغشة فى الحنجرة أو فى القصبة يعقبها سعال قصير جاف منفصل أو متكرر (كانتوز) يصحبه دوخان به يفقد المريض الادراك ويرتخى ويسقط ويصير لون وجهه سيانوزيا ثم يتخبط بانقباضات تشنجية صرعية الشكل تنتهى بعد زمن قصير . والسعال المصحوب بهذه الظواهر يشاهد أحيانا عند المصابين بالصرع وفى الاتاكسى وعند بعض العصبيين .

وقد يوجد عند الاستيريا سعال من صفته أن يكون رنانا كنباح صغار الكلاب يوجد أثناء النهار ويزول أثناء الليل وقد لا يحصل السعال أو يحصل بقوة أقل مع وجود سبب حصوله وذلك عند شلل العصب الراجع .

ويكون السعال متواليا (كانتوز) (quanteuse) اذا كان ناجا عن وجود جسم غريب فى الحنجرة أو فى القصبة . ويكون السعال فى الالتهاب الشعبى الحاد جافا فى الابتداء ثم يصير جرابا (grasse) (أى رطبا) أى يخرج مخاطا بسهولة .

وقد يكون السعال عند الاطفال مركبا من جملة اهتزازات زفيرية جافة تتبع بشهيق مستطيل صفيرى يشبه صياح الديك فيسمى (بالسعال الديكى) ويتكرر ذلك من مرتين الى أربع مرات متعاقبة يعقبها راحة مدتها (من ١٠ الى ٢٠ أو الى ٣٠ ثانية) وأحيانا أكثر من ذلك ثم تحصل اهتزازات متعددة كالمرة الاولى ثم راحة قليلة كالسابقة ثم اهتزازات زفيرية ارتجاجية جافة ثم شهيق مستطيل صفيرى ثم راحة وهكذا أى تتكون نوبة السعال الديكى من (٣) نوب أو (٤) أو (٥) أو أكثر وكل مرة تتكون من شهيق واحد أو اثنين أو ثلاثة مستطيلة صفيرية وينتهى الدور بقذف مادة زلالية خيطية مميزة السعال الديكى . ولا توجد النوب المذكورة فى الدور الاول ولا فى الدور الاخير للسعال الديكى لان المرض يكون فيهما عبارة عن حالة نزلية فقط . وقبل حصول النوبة يشعر الطفل بزغزغة خفيفة أو نخس فى الحلق . وحصول النوب يكون أثناء الليل أكثر من النهار . وفى المرض المتوسط الشدة يحصل تقريبا نحو عشرين نوبة فى (٢٤) ساعة

ويشاهد سعال شبيه بالسعال الديكى فى ضخامة العقد اللمفاوية للقصبة والشعب لكن نوبه هنا تكون أقصر من نوب السعال الديكى الحقيقى ولا يحصل فيها الصفير ولا يعقبها خروج نفث مخاطى (خيطى) ولا قىء .

وسعال الالتهابات الرئوية يتبع بخروج نفث صدائى اللون يميزه عن غيره . وفى ابتداء الدور الاول للدرن الرئوى يكون السعال كنتوزا جافا (حيث ان الدرن فى بدئه لا يخرج

مخاطا كما فى الدرن الحاد) . وأما فى الدور الثانى للدرن الرئوى المزمن فيصير السعال رطبا ويخرج نفثا مستديرا مخاطيا صديديا ثم فى دور الكهوف يصير السعال دائما تجويفيا ويهز المريض ويمنعه من النوم

والسعال فى الالتهاب البلوراوى يكون جافا كنتوزا ويعرض بتغيير المريض وضعه . وقد يكون السبب المحرض للسعال كائنا فى المعدة فينتقل التنبيه وينعكس بالعصب الرئوى المعدى والسعال فيه يكون جافا

الثالث من الظواهر الاكلينيكية النفث وهو مواد تأتى من المسالك الهوائية ويحرض السعال لخرجها ولذا يجب على الطبيب ملاحظتها ورؤيتها (وينبغى أن يبصق المريض فى اناء من زجاج يكون نصفه محتويا على حمض الفنيك) فمتى كان النفث محتويا على هواء كان مثل الرغوة ومتى كان خاليا منه كان متجانسا كثيفا ومتى كان النفث الخالى من الهواء عائما على سطح السائل المصلى الموجود فيه وكان شكله كشكل قطع العملة الصغيرة سمى بالنفث العملى ويشاهد هذا النوع فى الدور الثانى للدرن الرئوى ولكن هذه الصفة ليست مميزة للدرن . ويكون لون النفث عادة أبيض أو مخضرا أو مكونا من اللونين معا والدم يلون النفث باللون الاحمر الناصع أو الاحمر المسود وقد لا يوجد الدم الا على هيئة خيوط فى سطح النفث . وتكون رائحة النفث على العموم تفهة وقد تكون منتنة عفنة كرائحة المادة الحيوية الواقعة فى التعفن وهذا ما يشاهد فى غنغرينا الرئة فتشم حينئذ هذه الرائحة من بعد قبل الوصول الى المريض . وقد يخرج بالنفث مواد الاكياس الديدانية (ايداتيد) (hydatid) كالكلاليب المؤشر لها بشكل (٣٠) وقد يخرج بالنفث مادة تجربة أو مادة خراج أو أجسام غريبة أو أغشية كاذبة وهذه الاخيرة قد تكون آتية من الحنجرة أو من القصبة أو من الشعب ومعلوم أن كل غشاء كاذب لا يكون دفتيريا فالاغشية الكاذبة للالتهاب الشعبى الحاد التى تكون شجرية الشكل أى ذات فروع مثل الشعب التى هى آتية منها كما فى شكل (٣١) ومادتها تكون رخوة ذات طبقات مكونة من وريقات رقيقة تعرف بوضعها داخل الماء فقد تكون مكونة من فروع عددها بعدد فريعات شعبة فص رئوى من ابتداء شعب القسم الثالث الى انتهاء أدق فرع شعبى له كما فى الشكل المذكور وقد تكون بخلاف ذلك . وأما المادة الجربية فهى تكونات تحصل أحيانا فى الرئة

شكل (٣٠)

(شكل ٣٠) يشير لكلابين من كلاليب الديدان الشلمة)

أنظر شكل ٣١ فى صحيفة ٥٦

. وأما المادة الخراجية فتنشأ عن وجود خراج فيها . وأما الاجسام الغريبة فهى التى قد توجد فى الحنجرة أوفى القصبة أوفى الشعب . وعلى العموم ينقسم النفث بالنسبة للتركيب الى نفث مخاطى ونفث صديدى ونفث مصلى ونفث ليفى ونفث دموى ونفث مختلط من صديد ومخاط أومن مخاط ودم

شكل (٣١)

فأولا — النفث المخاطى — يكون النفث المخاطى غرويا أوفى قوام الشراب شبيه بمحلول الصمغ أو الهلام قبل تجمده ويكون شفافا متى كان نقيا لكن عادة يكون معتما ويختلف لونه من السنجابى الى الخضرة وقد تكون غرويته كثيرة حتى انه يلتصق بالشفتين عند قذفه من الفم و يلتصق بالاناء المقذوف فيه واذا وجد فى الاناء ماء ثم يصق فيه كون النفث خيوطا طويلة أونوع نسيج أوأشرطة . ويأتى النفث المخاطى إما من البلعوم أومن الحنجرة أومن القصبة أومن الشعب و بعضهم يسمى هذا النفث بالنفث اللؤلؤى

ثانيا — النفث الصديدى — يكون لون النفث الصديدى أبيض أومخضرا ورائحته تفهة و يسقط فى قاع اناء البصاق وفى النادر يكون مختلطا بمواد تجعله مثل الطحينة البوري (puré) . ويشاهد هذا النوع فى الدور الاخير للسل الرئوى

ثالثا — النفث المصلى — يكون النفث المصلى مكونا من سائل شفاف غروى تعلوه رغوة خفيفة ولونه معتم مثل ماء الصمغ وهذا النوع يشاهد فى الامفيزيما الرئوية

رابعا — النفث الليفى — يكون النفث الليفى كثير الغروية قليل الكمية ولونه

(شكل ٣١) يشير لشكل المادة الليفية فى الالتهاب الشعبى الليفى

يختلف من الزجاجى الى الاحمر الغامق . وهذا النوع يشاهد فى الالتهاب الرئوى الفصى النقى الحاد

خامسا النفث الدموى — يأتى النفث الدموى من تغير رئوى

سادسا النفث الصديدى المخاطى — يأتى النفث الصديدى المخاطى من التهاب وتمدد شعبيين

سابعا النفث المخاطى الدموى — يأتى النفث المخاطى الدموى من الاحتقان الرئوى

وحيث فهم التركيب العمومى للنفث نذكر الآن النفث المميز لكل مرض

أولا النفث فى الكروب — قد يخرج سعال المصابين بالكروب أغشية كاذبة تميزه عن غيره بكروبها .

ثانيا النفث فى الالتهاب الشعبى — سعال المصابين بالالتهاب الشعبى النزلى فى دوره الابتدائى (erudité) (كروديتيه) يكون جافا أويخرج نفثا شفافا أخيطيا رغويا وأما فى دور النضج (كوكسيون) (coction) فيصير السعال أكثر سهولة سمينا (grasse) أى رطبا ويخرج نفثا يعتم شيأ فشيأ حتى يصير مخاطيا صديديا

ثالثا النفث فى التمدد الشعبى — النفث فى التمدد الشعبى يكون غزيرا جدا ويخرج بحركة تشبه حركة القىء تقريبا وبهذه الكمية والكيفية يعرف التمدد الشعبى وخروجه بالاخص يكون فى الصباح لتراكمه فى جزء الشعب المتمددة أثناء الليل وهو مخاطى صديدى كذكر ذو رائحة تفهة ينفصل فى اناء البصاق الى ثلاث طبقات سفلى صديدية تعلوها مخاطية والثالثة سطحية شفافة هوائية

رابعا النفث فى الربو — تتبع دائما نوب الربو بخروج نفث مختلف الكمية مكون من كتل صغيرة مخاطية شفافة (نفث لؤلؤى) يوجد فيها بالبحث المكروسكوبى بلورات ذات ثمانية أسطحة (أوكتائدريك) (octaedri) مع عناصر أخرى تسمى بلورات ليدن

خامسا النفث فى السعال الديكى — يعقب نوبة السعال الديكى خروج سائل زلالى (جليره) (glaireux) خيطى غروى مختلط بكثير من المخاط وفى كثير من الاحوال يحتوى على مواد غذائية آتية من المعدة وهذا النوع يشاهد عند الاطفال المتقدمين فى السن وأما الذين سنهم تحت الخمس سنين فلا يبصقون بل يزدردون نفثهم

سادسا النفث فى الاحتقان الرئوى — يكون النفث فى الاحتقان الرئوى وردياً لاحتوائه على الدم

سابعا النفث فى الأوزيما الرئوية — يكون النفث فى الاوزيما الرئوية مخاطيا لكنه

أكثر زلالية وكثير الكمية وعديم اللون فيقال لنفث أوزيما الرئة نفث زلالى وهو يسبق بعسر شديد فى التنفس وبسعال به يخرج كمية من (١٠٠) الى (٢٠٠) جرام وقد تصل الى (٢٠٠٠) جرام من سائل مصفر خيطى رغوى فى ٢٤ ساعة . ويشاهد هذا النوع عقب بزل الانسكاب البلوراوى أحيانا

ثامنا النفث فى السكتة الرئوية ـ يخرج بالسعال فى السكتة الرئوية أى النزيف الرئوى نفث مدمم محتو على سدد أى على جلط دموية

تاسعا النفث فى الالتهاب الرئوى ـ يكون النفث فى ابتداء الالتهاب الرئوى الفصى الحاد النقى ذا لون محمر كاون صدأ الحديد أو كلون قشر البرتقال أو مربة المشمش أو السكر المحروق ويتميز أيضا نفث الالتهاب الرئوى بغرويته وشفافيته فبعضه يكون ثخينا شبيها بالغراء يلتصق بقاع الاناء التصاقا متينا بحيث يمكن قلب الاناء بدون أن ينفصل أو يسيل منه وقد يكون أقل غروية من السابق فيشبه الزلال ويكون حينئذ كتلة متجانسة تتدحرج جميعها على قاع الاناء الشامل لها عندما يمال ويكون المحل الذى تركته جافا لامعا والنفث الصدئى أو الشبيه بمربة المشمش أو بالسكر المحروق هو أكثر تماسكا وغروية من البرتقالى فالنفث الذى يكون متلونا بأحد الالوان المذكورة ويكون غرويا جافا هو نفث مميز للالتهاب الرئوى الفصى الحاد

عاشرا النفث فى الغنغرينا ـ ينفصل نفث الغنغرينا فى الاناء الشامل له الى ثلاث طبقات السفلى منها تكون مكونة من الفضلات الرئوية الميتة وذات رائحة منتنة

الحادى عشر النفث فى الدرن الرئوى المتقيح ـ يكون النفث فى الدرن الرئوى المتقيح معتما ذا لون مصفر أو مخضر كثير الكمية قليل الهواء يأخذ فى أغلب الاحوال شكل قطع العملة الصغيرة مشرذم الدائرة عائما فى المصل ولكن هذه الصفات ليست مميزة لنفث السل بل المميز له هو وجود باسيل كوخ فيه وهذا الباسيل يتلون بالفوشين (fuchine) أى محلول العل المكون من

فوشين ١ جرام
الكؤول نقى ١٠ « } ويسمى هذا المحلول بسائل زيهل (ziehl) اسم مخترعه
ماء حض الفنيك $\frac{٥}{١٠٠}$ «

ولاجل بحث النفث بالمكرسكوب يؤخذ من جزئه الاكثر عتامة نقطة أو قطعة بخفت دقيق من بلاتين معقم ثم تغسل بماء نقى معقم ثم توضع على سطح صفيحة زجاجية معقمة تغطى

بصفيحة زجاجية أخرى ويضغط على الاثنتين لهرس قطعة النفث ثم تفصل الصفيحتان عن بعضهما بالازلاق وتتركان لتجفا واذا وضع عليهما نقطة من الايتير الالكولى المكون من جزء من الالكول ومثله من الايتير الكبريتى يكون أتم لتثبيت المادة على الصفائح وتذويب الدهن ثم تتركان لتجفا ثم تلونان بالسائل المتقدم بوضعهما فيه واذا كان باردا لزم لتلوينهما مدة (٢٤ ساعة) واذا كان السائل ساخنا كفى لتلوينهما نحو (٥) دقائق ولاجل ذلك يغلى جزء من هذا السائل فى جفنة ثم توضع فيه الصفيحتان المتقدمتان ويكون السطح المحتوى على المادة موضوعا الى أسفل وبعد مضى الخمس دقائق ترفعان وتوضعان فى محلول حض الأزوتيك المكون من جزء من الحض وثلاثة أو خمسة من الماء المعقم فهذا المحلول يزيل المادة الملونة من الوسط الموجود فيه باسيل كوخ ويزيلها أيضا من المكروبات الاخرى لكنه لا يزيلها من باسيل كوخ نفسه فيبقى هو وحده ملونا باللون الاحمر انما لا يلزم ترك الصفيحتين كثيرا فى محلول حض الازوتيك المذكور بل ترفعان منه وتوضعان فى ماء نقى معقم لزوال اللون الذائب واذا كان زوال اللون من الاجزاء الاخرى غير تام ردتا الى محلول حض الازوتيك وتركتا فيه برهة أخرى ثم تخرجان منه وتوضعان فى الماء النقى ثانيا لازالة اللون الذائب وبهذه الطريقة يكون باسيل كوخ تلون جيدا باللون الاحمر فيرى بالنظر اليه بالمكرسكوب بعدسة الانغمار واذا كان عدد الباسيل قليلا تكون رؤيته بالمكرسكوب صعبة ويحتاج الى تأمل كثير لكن تسهل رؤيته اذا فعل التلوين المزدوج قبل البحث ولاجل ذلك توضع الصفيحتان بعد اخراجهما من الماء فى محلول زرقة المثيل ($\frac{٢}{١٠٠}$) التى تلون باقى التحضير بالزرقة فى نصف دقيقة بخلاف باسيل كوخ فانه يبقى حافظا للونه الاحمر الأولى لانه لا يتلون بلون غيره ثم تخرج الصفيحتان من محلول زرقة المثيل وتوضعان فى الماء النقى العقيم لازالة اللون الذائب الزائد من زرقة المثيل المذكورة ثم تجفف الصفيحتان ويوضع فوق سطحهما المحتوى على المادة وريقة زجاجية لتغطيتها ثم توضع تحت المكرسكوب وتنظر فيرى الباسيل حينئذ بكل سهولة لأن لونه أحمر وباقى التحضير يكون ذا لون أزرق والعدسة المرئية التى تستعمل لذلك هى عدسة الانغمار التى تعظم الجزء من المليمتر نحو (١٦٠٠) ديامتر Diamétres. فيرى الباسيل الدرنى كما فى شكل ٭ (٣٢) مكونا من قضبان طويلة . لكن متى وجد مع مكروب كوخ مكروبات أخرى متلونة باللون الاحمر فلا يكفى للتشخيص وحينئذ يلزم زرعه أو تلقيحه لحيوان

٭ انظر شكل ٣٢ فى صحيفة ٦٠

ومتى نجم عنه تدرن الحيوان جزمنا بوجوده
وأما اذا لم يوجد فى التحضير متلونا باللون الأحمر
الاباسيل الدرن فوجوده وحده متلونا
باللون المذكور كاف للجزم بوجود الدرن
. وعلى كل فى تكون الكهوف صار النفث
صديديا كثير الكمية . وفى الاسبوع
النهائى للحياة من المرض المذكور يصير
النفث فى قوام الطحينة البورى pure مكونا
لطبقة ثقيلة تسقط فى قاع اناء البصاق وقد يوجد فى البصاق مع باسيل كوخ أو بدونه
الاستافيلوكوك والستربتوكوك والبنوموكوك والبنوموباسيل للعلم فريدلند fridlanda والكولى
باسيل والتيتراجين tetragène و باسيل الجريب والمكروب الحلزونى الباهت فى الزهرى
الرئوى والاسبرجيلوز aspergilosi

شكل (٣٢)

ثم ان وجود مكروب الجريب أو الزهرى الرئوى أو الاسبرجيلوز يهيئ البنية لقبول باسيل
الدرن بكل سهولة ولكن معلوما أن البنوموباسيل للعلم فريدلند لا يأخذ جرام وهو عبارة عن
حبوب مثل البنوموكوك لكن حبوبه أكثر طولا من حبوب البنوموكوك

. ويوجد فى النفث أحيانا خيوطات طويلة ووجودها يدل
على أن الشعب مصابة ويوجد فى نفث الالتهاب الشعبى المتن
بلورات من المرجيرين ويوجد فى نفث المصاب بالربو بلورات
ليدن كاذكر ويوجد فى النفث الآتى من خراج رئوى بلورات
الكولوسترين

باسيل الجريب رفيع جدا وقصير

شكل (٣٣)

ومكروب الجريب هو المؤشر له بشكل (٣٣) وهو يوجد
دائما فى نفث المصابين بالنزلات الصدرية الوبائية ويصحبه
حمى غير منتظمة فتارة تكون شديدة فترتفع من درجة الى ثلاث درجات دفعة واحدة
وتارة تكون خفيفة تبعا لدرجة تعفن المكروب ومقاومة المريض له وتظل واقفة فى ارتفاعها
الذى بلغته مدة ثلاثة أيام ثم تهبط لكنها تصعد ثانيا فى اليوم الخامس (نكسه) كما هو واضح

(شكل ٣٢) يشير لباسيل كوخ أعنى باسيل الدرن فى نفث مريض مصاب بالدرن الرئوى فى دوره الثانى

فى شكل (٣٤) وقد لا تنخفض الا فى اليوم الرابع أو الخامس من ظهورها وقد يحصل
انخفاض الحرارة أسفل من (٣٧ درجة)
وعلى كل يبحث النفث أولا بالنظر ثانيا
بالمكرسكوب مباشرة بعد تلوينه ثالثا بانباته
فى مواد الانبات رابعا بتلقيحه لحيوان آخر وهذه
الطريقة آكد من بحثه بالمكرسكوب لان
تلقيح المكروب لحيوان ينجم عنه اصابة الحيوان
المذكور بالمرض المكروبى
وقد ذكرنا فيما سبق أنه يلزم أخذ جزء من
النفث المعتم أى من الصديد لا من الجزء المائى
لان الجزء المائى قد يكون من اللعاب ومعلوم
أنه يوجد فى اللعاب مكروبات عديدة وأن الاخذ

شكل (٣٤)

يكون بواسطة المبر البلاتينى أو بحفت صغير معقم ثم يوضع على الصفيحة و يفرطح به أو يوضع
فوقها صفيحة أخرى و يضغط عليهما فتنهرس القطعة وتتفرطح ثم ينفصلان بالانزلاق
و يجففان بمرورهما على لهب اللمبة الالكحولية ثلاث مرات ثم يوضعان فى مادة التلوين
والمادة الملونة للمكروبات على العموم تتكون كما هو آت

يؤخذ من السائل البنفسجى للجنطيانا . . . . ١ر٠ جرام
ومن الالكحول النقى . . . . ١٠ر٠ »
ومن الماء النقى المعقم . . . . ١٠٠ر٠ »

وقد يستبدل السائل البنفسجى للجنطيانا بمقدار مثله من زرقة الميتلين

أو يؤخذ فقط من زرقة الميتلين . . . . ١ر٠ »
ومن الماء المقطر العقيم . . . . ١٠٠ر٠ »

وقد تلون المكروبات بطريقة جرام gram وكيفية العمل هى أنه بعد
تفرطح قطعة النفث على لوحة الحامل وتجفيفها وتثبيتها توضع فى السائل

المكون من بنفسج الجنطيانا . . . . ١ر٠ »
ومن الالكحول النقى . . . . ١٠ر٠ »
ومن ماء الانيلين . . . . ١٠٠ر٠ »

شكل ٣٤ يشير لسير الحرارة فى الجريب

(ويتحصل على ماء الانيلين بوضع بعض نقط من زيت الانيلين فى جزء من الماء ثم وضع ذلك فى مخبار ورج مدة ثم يرشح السائل فالسائل المرتشح هو ماء الانيلين الذى يترك مدة ربع ساعة للتفاعل) مدة بعض دقائق ثم ترفع الصفيحة أو الصفيحتان من السائل المذكور وتوضع فى السائل اليودى اليودورى لغرام (جرام) المكون من

يود	١ر	جرام
يودور البوتاسيوم	١٠ر	«
ماء	٣٠٠٠ر	«

مدة بعض ثوانى فيلونها باللون الاسمر ثم يزال هذا اللون بوضعهما فى الالكول أو فى زيت الانيلين الى زوال اللون البنفسجى ثم تغسل بالماء النقى ثم تبحث . وأما لاجل الحصول على لونين فتوضع الصفائح بعد غسلها بالماء فى محلول مائى لليوزين (leosine) المكون من (يوزين مائى ١ر ج) (ومن الماء ٢٠٠ر ج) مدة بعض ثوانى ثم تغسل وتبحث بالمكرسكوب والافضل أنه بعد تفرطح المادة المراد بحثها على صفيحة الحامل وتجفيفها بمرورها بسرعة على لهب الالكول ثلاث مرات وتثبيتها بوضع نقطة عليها من المخلوط المكون من الكول النقى والايتير أجزاء متساوية توضع مدة ستة ثوانى أولا فى المحلول المكون من السائل البنفسجى للمنطيانا (المتحصل من اذابتها فى الالكول الذى فى درجة ٩٥) ١٠ر جرام ومن الماء الفينيكى (المكون من واحد على ١٠٠ر ج) مقدار ١٠٠ر ج ثم ترفع منه وتوضع فى السائل اليودى اليودورى المكون من جرام واحد من اليود ومن يودور البوتاسيوم ٢ر ج ومن الماء ٢٠٠ر ج ثم يزال اللون بعد ذلك بوضعها فى السائل المكون من الالكول النقى ٢ر جرام ومن الأسيتون ١ر جرام aceton ثم تبحث

ويمكن الحصول على لونين بمحلول الاوزين المكون من ٥٠ جرام من الاوزين ومن ١٠٠ جرام من الالكول الذى فى درجة ٩٥

وحيث ان بعض المكروبات الخارجية تلتصق بالنفث وتتكاثر فيه يلزم بحثه حال خروجه بالسعال أو أن المريض يبصق فى زجاجة محتوية على ماء حمض الفنيك ٢ أو ٣ فى ١٠٠ جرام ماء أو ما محتوعلى ١ فى ١٠٠ من الفرمول formol وزيادة على ذلك فان اللعاب يحتوى على كثير من المكروبات ولذا لا يؤخذ الجزء المراد بحثه الا من الجزء الصديدى كما سبق

وأما البحث بتلقيح النفث الى الحيوان فانه يفيد الطبيب معرفة المرض الناجم عن المكروب

وبالتلقيح أيضا يتخلص مكروب المرض من المكروبات الموجودة معه ويفعل تلقيح الحيوان اما تحت الجلد أو فى البريتون ولاجل الحقن تحت الجلد يؤخذ جزء من النفث ويغسل فى الماء العقيم ثم يوضع فى قليل من الماء المعقم أو المرق المعقم ويضرب أى يهون بواسطة قضيب من زجاج معقم ثم يؤخذ خنزير الهندى ويقص شعر جزء من ظهره أو من بطنه أو من أعلى فخذه (وأما الحقن فى الفار فيكون فى قاعدة ذنبه) وبعد القص يعقم الجلد بمسحه بالسليمانى أو بالالكول النقى أو بحرق الجزء الذى يحقن فيه بالنار ثم تملأ الحقنة المعقمة وتعقم ابرتها وتغرس فى قاعدة الثنية الجلدية المتكونة من ضبط جزء الجلد المذكور بين سبابة اليد اليسرى وابهامها وتدفع تحت الجلد موازية له ثم يضغط مكبس الحقنة فيخرج السائل تحت جلد الجزء المذكور أو يؤخذ السائل المراد حقنه فى محص رفيع ويغرز طرفه الرفيع فى محل الكى أو يفعل فى الجلد شرط منه يحقن السائل

وأما الحقن فى البريتون فيفعل عند الارنب أو عند الخنزير الهندى بعد تعقيم جزء الجلد الذى فيه تدخل ابرة الحقنة بالطريقة المتقدمة ثم يضبط الطبيب ثنية من جدر البطن جلدا وعضلات بين السبابة والاصبع الوسطى لليد اليسرى ويغرز ابرة الحقنة باليد اليمنى من جدر البطن أى فى تجويف البريتون وعلى كل يلزم قبل الحقن التأكد من أن ابرة الحقنة ليست مسدودة وان الابرة بعد غرزها فى تجويف البطن تكون خالصة التحرك والا كانت خارج البريتون

وأما انبات المكروب أى زرعه فيكون بأخذ جزء من النفث وغسله جيدا ثم ينقل بواسطة طرف مسبر من بلاتين ثم يمر بالطرف المذكور على سطح سائل غروى جيلوز gelos كائن فى مخبار فيفعل فيه خط ثم خط ثم خط ثالث وهكذا يفعل فى سائل مخبرين آخرين ويمر كل منها بنمرة ثم توضع الثلاثة مخابير فى الفرن etuve فتنمو المكروبات فاذا أخذ جزء من العمود المكروبى للمخبار الثانى والثالث بطرف المسبر البلاتينى ومر به على سطح سائل جيلوز حديث ثم وضع فى الفرن أنبت المكروب ثانى مرة وانفصل من المكروبات الاخرى وصار نقيا فيه واذا لقح لحيوان بمكروب ومات هذا الحيوان بالمرض المكروبى الناجم من المكروب الذى لقح به ثم أخذ جزء من طحاله أو من كبده أو من دم قلبه بعد تعقيم القلب وزرع نبت منه مكروب نقى منعزل وحيث ان الطفل يزدرد بصاقه فيعطى له مقيئ ليتقايأ فيخرج مع مواد القيء مخاط النفث الذى ازدرده فيؤخذ ويغسل بالماء العقيم ويزرع أو يبحث بالمكرسكوب مباشرة

(فى أسباب النفث الدموى المسمى بالايموبتيزى) hémoptysie — ينجم النفث الدموى

. أولا عن نزف حصل فى الجهاز التنفسى . ثانيا عن وصول دم آت له من عضو مجاور تمزقت جدره وجدر القنوات التنفسية ثم خرج بالسعال . ثالثا قد يكون خروج الدم بالبصاق لا بالسعال والنفث . رابعا قد يكون خروجه بالتنخم . خامسا قد يكون خروجه بالقىء . سادسا قد يكون حصوله بالسعال عقب رض به حصل كسر فى الاضلاع وتمزق رئوى . سابعا قد ينجم عن خفة ضغط الهواء . ثامنا قد يحصل عقب فعل مجهود . تاسعا قد يحصل لتعويض نزيف عادى انقطع . عاشرا قد يحصل فى أمراض القلب . الحادى عشر قد يحصل النزيف الرئوى فى الحميات . الثانى عشر قد يحصل فى التسممات . فالدم الذى يخرج بالبصاق يكون آتيا من الفم وسببه كائن فيه ولذا يلزم الطبيب بحثه وقد يكون دم الفم آتيا من الحفرة الخلفية الانفية بسبب الرعاف فيكون الدم حينئذ مسودا قليل الهواء أو معدومه غير مصحوب بعسر فى التنفس ويخرج بالتنخم وأما الدم الذى يخرج بالقىء فيكون آتيا من المعدة مسودا وبعضه مهضوما ومختلطا بأغذية والدم الذى يخرج بالتنخم يكون آتيا من الحلق . والايموبتيزى الناجم عن تخلخل الهواء الجوى وقلة ضغطه يشاهد عند بعض الاشخاص عقب الصعود الى مرتفع عظيم وقد يحصل الايموبتيزى الأصلى أى غير المتعلق بتغير ما عند بعض الحرعات العصبيات ويكون مساعدا للحيض أو معوضا له عندهن والايموبتيزى الذى يحصل عقب فعل مجهود قوى لا يشاهد الا عند بعض الاشخاص . وأما الايموبتيزى الحقيقى فهو عرض لتغير كائن فى الرئة أو فى القنوات الشعبية أو فى الجهاز الدورى فالايموبتيزى الناجم عن التغير الرئوى عرض كثير المشاهدة فى الدرن الرئوى وهو يصاحب نبت الدرن فى الرئة أو ينتج من التقيح والتقرح الرئوى الدرنى (أى تكون الكهوف) فالنوع الأول قد يحصل فى زمن يكون الدرن فيه قليل العدد وقليل الحجم حتى لا تدرك له علامات لا بالقرع ولا بالتسمع وبسبب ذلك سمى بالايموبتيزى السابق prodromique أو المعلن للدرن أى الاولى له prémonitoire ولكن فى الحقيقة ان النزف حصل بعد نبت الدرن أى أن الدرن نبت قبل حصول الايموبتيزى فيكون له عرضا أوليا وليس عرضا سابقا لتكونه . ودم الايموبتيزى المذكور يكون هوائيا رغويا أحمر زنجفريا وقد لا يحصل الا مرة واحدة وقد يتكرر حصوله وعادة الدرن لا يبتدئ فى السير الا بعد مضى بعض أشهر بل وسنين من حصوله لان حصول النزيف يعيق سير الدرن حيث يزيل الاحتقان الذى يساعد على تكونه وسيره

والنوع الثانى من الايموبتيزى هو الايموبتيزى التجويفى أى الذى يحصل من تآكل نسيج

الرئة وتكون الكهوف وهذا النوع نادر الحصول بالنسبة للنوع الاول لان الأوعية الدموية يندر أن تتقرح مع النسيج الرئوى

. ويسبق الايموبتيزى الدرنى الأولى بظواهر هى علامات الاحتقان الرئوى وهى احساس المريض بعدم راحة عمومية وبحرارة داخل الصدر خصوصا خلف القص أو نحو الأكتاف مع سعال جاف مصحوب بعسر فى التنفس وطعم معدنى للفم وأحيانا ببرودة الاطراف واضمحلال القوى وأحيانا بيهانة الوجه ثم احراره بالتوالى وبألم دماغى وخفقان قلبى لكن هذه الظواهر لا تستمر على العموم الا بعض ساعات وأحيانا تسبق النزيف ببعض أيام . وتبعا للمعلم أوجليقى (من لندره) ان نقل عدوى الدرن بالحيوانات المنوية أو بالبويضة مشكوك فيه وكذلك نقلها بالمشيمة نادر انما الكون المصاب بالدرن من الآباء يكون ضعيفا ومتغير الصحة يكون الابن الناجم عن الوالد المذكور رضيعا ضعيفا مستعدا بأن يقتبل عدواه بالمرض متى وجدت أسبابها

. وقد يحصل الايموبتيزى فى التمدد الشعبى حتى لا يمكن تمييزه من الايموبتيزى الرئوى الا ببحث النفث بالمكرسكوب وعدم وجود باسيل كوخ فى النفث الدموى المذكور

ويشاهد الايموبتيزى أيضا فى تغيرات الدورة التى ينجم عنها سدد وعائية رئوية ثم تمزقات رئوية (سكتة رئوية) فيكون الأيموبتيزى فيها عبارة عن نفث مخاطى ثخين مختلط بدم أسود فى الغالب والنفث المذكور يكون قليل الكمية فى كل سعال ولكن يتكرر جملة أيام متوالية بصفة واحدة فوصول السدد الصغيرة فى الأوعية الشعرية للدورة الصغرى أى الدورة الرئوية ينجم عنه تأخر فى سير الدم الرئوى واحتقان الأوعية الرئوية الموجودة خلفها وهذا ما يشاهد أيضا فى كثير من الاحوال فى عدم كفاية غلق الصمامات القلبية وبالاخص فى ضيق الصمام ذى الشرافتين لان الدم يركض فى الدورة الرئوية

ويحصل الايموبتيزى أيضا فى الامراض الحمية التى تؤثر على تغذية الأوعية فتصيرها هاشة فتتمزق بسهولة وهذا ما يشاهد فى الحميات الخطرة وفى البوربورة والحمى التيفودية أحيانا وقد يشاهد الايموبتيزى فى بعض التسممات خصوصا التسمم بالفوسفور وقد ينجم عن وجود أنفريزما الأورطى وحينئذ يسبق بظهور ورم نحو قاعدة القص شامل لجميع علامات الانفريزما ينشأ عنه اعاقة لسير الدم الرئوى وتمزق هذه الاوعية الجانبية أو أن جدر الانفريزما نفسها تتمزق وتنفتح فى الجهاز الرئوى وحينئذ يكون النزيف الرئوى غزيرا صاعقيا أى يميت الشخص فى الحال لانه يفرغ دم الجهاز الدورى وقد يحصل شق فى جدر الورم الانفريزماوى قليل السعة والامتداد يتصل بالجهاز التنفسى فيكون وصول الدم الى الجهاز التنفسى بكمية

قليلة لكنها تتكرر وتتعاقب وتختلف كميتها فى كل دفعة ويكون دمها احمر ناصعا

وأما النفث الصديدى الغزير المسمى فوميكو (vomique) فهو خروج مادة صديدية بكمية غزيرة فجأة من الشعب ثم من الفم لبورة تقيحية صديدية مجاورة للشعب انفتحت فيها وذلك كصديد التجويف البلوراوى وخراجات نسيج الرئة وخراجات الاعضاء المجاورة لها أو للشعب

أولا الفوميك البلوراوى — الانسكاب البلوراوى الصديدى تارة يكون عاما لأحد تجاويف البلورا وتارة يكون جزئيا أى أن الاستحالة الصديدية تعقب الالتهاب البلوراوى العمومى أو الجزئى وحينئذ يكون حصول الاستحالة الصديدية متأخرا عن ظهور ظواهر الالتهاب البلوراوى فاذا كان الانسكاب البلوراوى العمومى هو الذى خرج صديده فتكون علاماته موجودة منذ شهر أو شهرين وخروجه يكون بنوع قىء على هيئة نافورة من باطن الفم والحفر الأنفية فيمنع مرور الهواء فى الشعب ووصوله للرئة فينجم عن ذلك اختناق المريض وفى هذه الحالة قد يحصل اغماء المريض يموت فيه لكن فى أكثر الاحوال يفيق عقب ذلك ويأخذ نفسه ويحصل له سعال يتكرر ويخرج النفث الصديدى عقب كل سعال وبذلك يخرج باقى الصديد الموجود فى الشعب شيأ فشيأ وتستمر هذه الحالة مدة يوم وليلة أو أكثر حتى ينتهى خروج جميع الصديد المتصل بالشعب التى انثقبت وفى بعض الاحيان يخرج جميع الصديد وتحصل الحمى وتتنفس الرئة ويشفى المريض لكن فى الغالب تكون الراحة وقتية لان الصديد يتكرر افرازه من تجويف البلورا المريضة فيثرا كم ثم يخرج بحركة تشبه حركة القىء كما حصل فى الدفعة الاولى لكن بتعب أقل من الاول لان مقدار المتراكم منه ليس كثيرا كما فى المرة الاولى وهكذا يستمر وبذلك تحصل الكاشكسيا فالتخصص ثم الموت . ويسبق كذلك الفوميك الناجم عن الالتهاب البلوراوى الصديدى الجزئى بعلامات الالتهاب البلوراوى الجزئى ولكن لكون هذا الالتهاب جزئيا فأعراضه تكون غير واضحة فلا يعرف الا بحصول الفوميك المذكور وصديد هذا النوع يكون قليل الكمية بالنسبة للنوع الاول فيكون من ١٠٠ الى ٢٠٠ جرام ويعقبه سعال ثم نفث صديدى وهكذا يتعاقبان ويستمران بعض أيام ثم ينقطعان ويشفى المريض شفاء تاما

ثانيا الفوميك الرئوى — صديد هذا النوع يكون آتيا عن انفتاح خراج تكون فى نفس نسيج الرئة ثم انفتح فى شعبها ويتميز الخراج الرئوى بكونه يسبق بعلامات الالتهاب الرئوى ولا يحصل الفوميك فيه الا بعد ابتداء الالتهاب بنحو (١٥) يوما والكمية التى تخرج من

الصديد تكون من ٥٠ الى ٢٠٠ جرام ويكون ذا لون أخضر أو محمر محتويا على عناصر الرئة (ألياف مرنة) ومتى تفرغت البورة وجدت ظواهر الكهف الرئوى ولكن يكون التجويف الذى يعقب الفوميك البلوراوى العمومى أو المتكيس أى الجزئى أكثر وضوحا وامتدادا (أى اتساعا) عن تجويف خراج رئوى ومتى خرج صديد الخراج الرئوى التحم التجويف وشفى المريض ولكن قد يستمر التقيح داخل التجويف فى كثير من الاحوال فيضعف المريض وتنحط قواه ويموت . وقد يكون الصديد آتيا من كهف متسع أو من غنغرينا متسعة فى الرئة

ثالثا — الفوميك الناجم عن الخراجات المجاورة للرئة التى تتكون فى الحجاب المنصف أو الفقرات الظهرية أو فى محيط المرىء أو فى الكبد أو فى محيط الكلى وتستطرق بتجويف شعبة بعد التصاق جدره بجدرها وتقرح الجدر المذكورة ومتى حصل التواصل حصل الفوميك وهذا النوع من الفوميك يسبق بظواهر التهابية موضعية بمحلها يعرف نوعها

• وقد يكون الصديد متفرزا من الشعب المريضة ويتراكم فيها أثناء الليل فيخرج فى الصباح بغزارة وبسعال خفيف مع حركة تشبه حركة القىء لكنه يتميز بالسوابق الشعبية

ومما يساعد بحث البصاق فى تشخيص أمراض الصدر النظر الى ظل أعضاء تجويف الصدر أى رسمها بأشعة رانتج فمثلا فى حالة وجود انسكاب بلوراوى عظيم يرتسم على الايكران (ecran) ظل تام أو غير تام وقد يصحبه ظل تحول القلب الى الجهة السليمة من الصدر وفى حالة وجود كهوف متسعة توجد بقعة شفافة محاطة بمنطقة معتمة وبالظل يعرف أيضا محل الجسم الغريب اذا وجد وكذلك يرى عند وجود انفزيما رئوية أو انسكاب بلوراوى غازى بقعة شفافة وفى حالة وجود الدرن المنتشر يتكون عنه بقع معتمة وفى حالة وجود أورام فى الحجاب المنصف ترى بقع معتمة على مسير العمود الفقرى

(فى طرق البحث الاكلينيكى للصدر والعلامات الاكلينيكية له المسماة أيضا بالعلامات الطبيعية . (signes physiques)

وسائط بحث الصدر لمعرفة التغيرات الشعبية أو الرئوية أو البلوراوية أو تغيرات الحجاب المنصف أو تغيرات القلب والاورطى هى واحدة وهى أولا النظر ثانيا الجس باليد ثالثا القرع رابعا التسمع

أولا — بالنظر للصدر يعرف لون الجلد والآثار الجلدية المرضية ويعرف الشكل الظاهرى

لاجزاء الصدر كالبروزات والانخسافات وتناقص الحجم العمومى للصدر أو لجزء منه أو تزايده وبه
أيضا تعرف حركات التنفس . فشكل الصدر يختلف باختلاف السن فتكون الأكتاف
عريضة عند الكهول أى ان الجزء السفلى للصدر أقل اتساعا عن جزئه العلوى والتنفس
عندهم يكون ضلعيا سفليا وأما عند النساء فيكون الجزء السفلى للصدر أكثر اتساعا عن جزئه
العلوى ويكون التنفس عندهن
ضلعيا علويا وأما عند الاطفال فيكون
بطنيا أى بواسطة الحجاب الحاجز
. ويكون الصدر عند المصابين
بالسرطان أو بالدرن الرئوى نحيفا
جدا حتى ان عظامه تكون بارزة
ومغطاة فقط بالجلد كما فى شكل (٣٥)
. وبالنظر يعرف وجود الاوزيما
الخفيفة التى توجد فى جزء من جدر
الصدر مع لمعان جلد الجزء
المذكور وملاسته متى وجد تقيح غائر

شكل (٣٥)

كخراج أو التهاب بلوراوى تقيحى أو التهاب كبدى تقيحى . وبالنظر تعرف تحدبات
القفص الصدرى الخاصة بالمصابين بالامفزيما الرئوية لانه يوجد عندهم خلاف التحدب
العمومى للصدر تحدبات جزئية محلها القسم الثديى والقسم الترقوى وبسبب تحدب قسم
فوق الترقوة يصير العنق قصيرا (ظاهرا) . وبالنظر يعرف صدر
الاشخاص المولودين درنيين لان الصدر عندهم يكون ضيقا طويل
القطر العمودى . وبالنظر ترى التغيرات العظمية الصدرية الراشيتيمية
التى حصلت زمن الطفولية لانه ينجم عنها فى العمود الفقرى الصدرى
اعوجاج وفى الاضلاع تحدبات وبروزات غير طبيعية فى الاتصالات
الغضروفية الضلعية والقصية وتكون هذه البروزات مرصوصة
فوق بعضها كسبحة كما فى شكل (٣٦) وعلى العموم تكون أغلب
التغيرات العظمية التى تحصل زمن البلوغ من نوع راشيتيمى ويكون

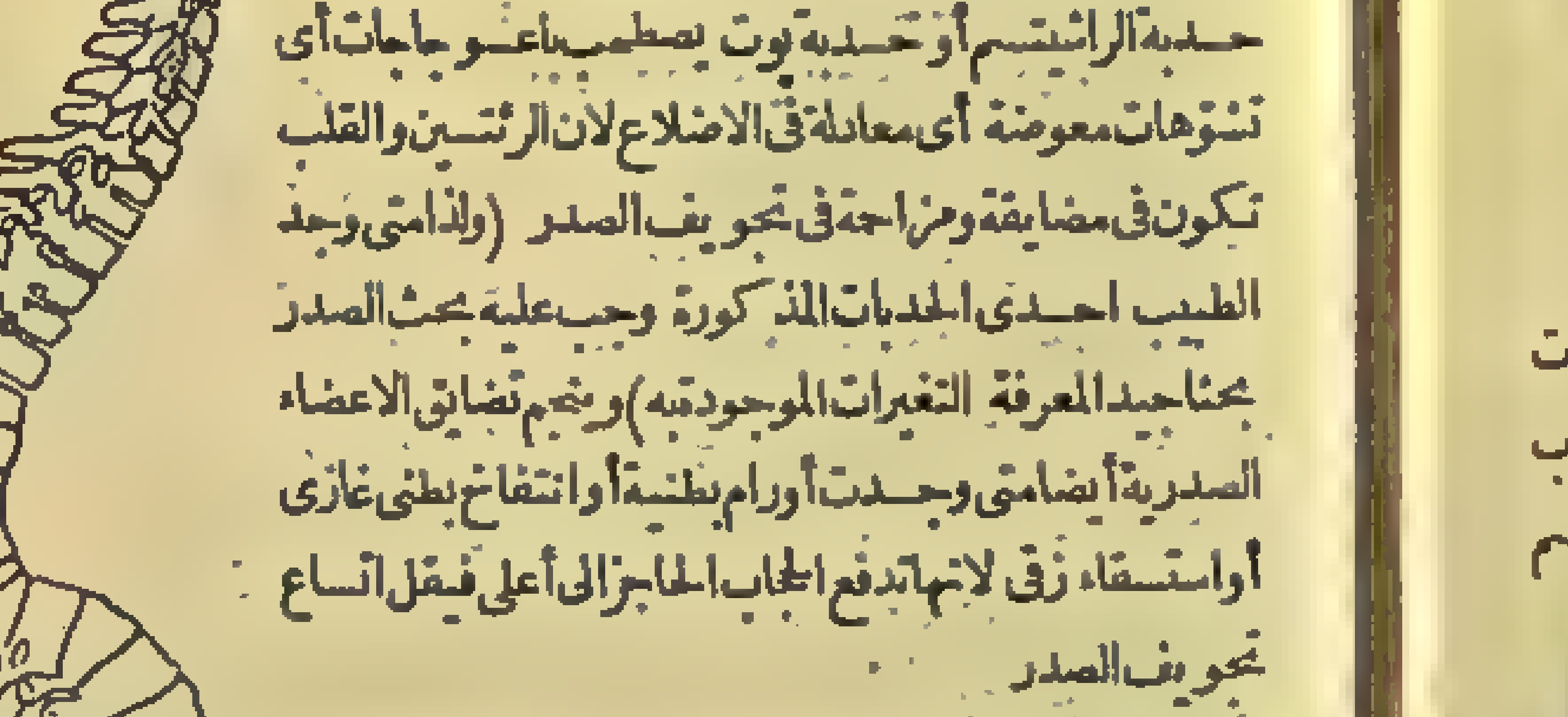
شكل (٣٦)

(شكل ٣٥) يشير لصدر شخص مصاب بالسل
شكل (٣٦) يشير لطفل بصدره السبحة الراشيتيمية.

محل الحدبة الراشيتيمية للعمود الفقرى الجهة
الجانبية له وتكون هذه الحدبة مستديرة وقمتها
مكونة من أضلاع الجهة المتغيرة للعمود الفقرى
كما فى شكل (٣٧)
. وأما الحدبة فى مرض بوت (Pott)
فيكون محلها فى وسط العمود الفقرى لا فى
احدى جهتيه الجانبية وتكون مكونة لزاوية
رأسها مكون من الفقرات نفسها كما فى شكل
(٣٨) وهى كائنة فى وسط العمود الفقرى
وقمتها حادة مكونة من النتوء الشوكى لفقرة لان
جسم الفقرات التى تغيرت هبط وهى الفقرة التاسعة

شكل (٣٧)

والعاشرة الظهرية كما فى شكل (٣٨) المذكور وكلاهما أى
حدبة الراشيتيم أو حدبة بوت يصطحبا باعوجاجات أى
تشوهات معوضة أى معادلة فى الاضلاع لان الرئتين والقلب
تكون فى مضايقة ومزاحمة فى تجويف الصدر (ولذا متى وجد
الطبيب احدى الحدبات المذكورة وجب عليه بحث الصدر
بحثا جيدا لمعرفة التغيرات الموجودة به) وينجم تضايق الاعضاء



الصدرية أيضا متى وجدت أورام بطنية أو انتفاخ بطنى غازى
أو استسقاء زقى لانها تدفع الحجاب الحاجز الى أعلى فيقل اتساع
تجويف الصدر
ومتى كان تمدد الصدر قاصرا على احدى جهتيه دل على انسكاب
بلوراوى أو التهاب رئوى فصى ومتى كان قاصرا على الجزء
السفلى لاحدى جهتيه دل على ضخامة كبدية أو طحالية
تبعا لكون التحدب شاغلا قسم الكبد أو قسم الطحال وقد
يكون ذلك التحدب ناجما عن وجود كيس ديدانى . واذا
كان محل البروز الجزء العلوى المقدم للصدر فقط كان ذلك

شكل (٣٨)

(شكل ٣٧) يشير الى حدبة راشيتيمية رأسها مكونة من أضلاع الجهة المتغيرة من العمود الفقرى
شكل (٣٨) يشير لحدبة بوت

ناجما عن انفريزما الاورطى . واذا كان التحدب ممتدا الى أسفل ومتجاوزا ماقتى القص من الجانبين كان ذلك ناجما عن انسكاب تامورى . ووجود هريس فى المسافات بين الاضلاع يدل على وجود تقر الجيا بين الاضلاع . وانخساف أحدى جهتى الصدر بتمامها يدل على اصابة سابقة بالتهاب بلوراوى امتص نضحه وأعقبه تكون نسيج خلوى انكمش بجذب الجدر الصدرية الى الداخل فيتغير قوام المريض كما فى شكل (٣٩)

. واذا كان الانخساف قاصرا على جزء من الصدر دل على انه كان موجودا كهف رئوى شفى وانكمش النسيج الندبى بجذب جدر الجزء المذكور الى الداخل . وبالنظر تعرف حالة التنفس — ففى الحالة الطبيعية يكون عدد حركاته (كل حركة تتكون من شهيق وزفير) عند الكهل من (١٦ الى ٢٢ مرة) فى الدقيقة وعند حديث الولادة يكون عددها نحو (٤٤ مرة) ويوجد فى الحالة المتوسطة على العموم لكل حركة تنفسية نحو (٤) ضربات قلبية . ويزداد عدد حركات التنفس بالرياضة العضلية وبالمجهودات الشاقة وبالامراض الحمية والشعبية والرئوية والقلبية

شكل ٣٩

وبوجود كثير من حمض الكربونيك فى الدم وعقب حصول سدة رئوية وقفت فى أحد فروع الشريان الرئوى . ويكون التنفس متزايدا أيضا فى الالتهاب البريتونى وفى الانتفاخ الغازى المعوى وفى الاستسقاء الزقى للبريتون وعند وجود ألم شديد فى جزء ما من الجسم . وعند الاستيريات يكون عرضا ضمن أعراض الاستريا عندهن . ويقل عدد الحركات التنفسية بتغير المركز الخاص بالتنفس (البصلة) كحصول نزيف أو تولد ورم فيه . وقد يصير التنفس صعبا عسرا فيسمى ديسبنه (Dyspnée.) كما سبق . وقد يكون عسر التنفس فى الشهيق فقط ويصحب ذلك تيراج (tirage.) أى انخساف فى الحفرة فوق المعدة وفى قاعدة العنق أثناءه كما سبق وقد يكون فى الزفير فقط . وبالنظر يشاهد عدم تحرك احدى جهتى

شكل (٣٩) يشير لهيئة صدر مريض عقب امتصاص انسكاب بلوراوى

الصدر لوجود ألم شديد فيها ناجم عن حالة نحدارية تسمى بليرودينى (pleurodenie.) أو عن التهاب رئوى أو عن التهاب بلوراوى مع انسكاب بلوراوى . واذا كان عسر التنفس قاصرا على قمة الصدر دل على اصابة قمة الرئة بالدرن وحينئذ اذا كانت الجهة الثانية سليمة صار التنفس فيها قويا معوضا . وبالنظر تعاين أقطار الصدر فالقطر المقدم الخلفى للجزء العلوى للصدر يكون امتداده فى الحالة الطبيعية عند الكهل نحو (١٦) سنتيمترا و (٥) ملليمترات ويكون فى جزئه السفلى نحو (١٩) سنتيمترا ويكون القطر المستعرض الممتد من الحفرة تحت الابط للجهة الى الحفرة تحت الابط للجهة الثانية نحو (٢٦) عند الرجل ونحو (٢١) سنتيمترا عند المرأة (ويفعل هذا القياس بواسطة برجل السمك شكل (٤٠) لا بواسطة الشريط المقسم الى سنتيمترات وكل سنتى مقسوم الى عشرة ملليمترات لان هذا الشريط يقاس به سعة دائرة الصدر فقط)

ولاجل قياس سعة دائرة الصدر بالشريط المذكور يرفع المريض ذراعيه الى أعلى ثم يلف الطبيب جذعه بالشريط المترى مارا به أسفل حلمتى الثدى من الامام وأسفل الزاويتين السفليين لعظمى اللوح من الخلف ثم

شكل ٤٠

يقابل طرفى الشريط على الخط المتوسط للقص فتكون سعة دائرة الصدر المذكورة فى الحالة الطبيعية عند الكهول المتوسطى البنية نحو (٨٢) سنتيمترا فى آخر الزفير ونحو (٩٠) سنتيمترا فى انتهاء الشهيق القوى

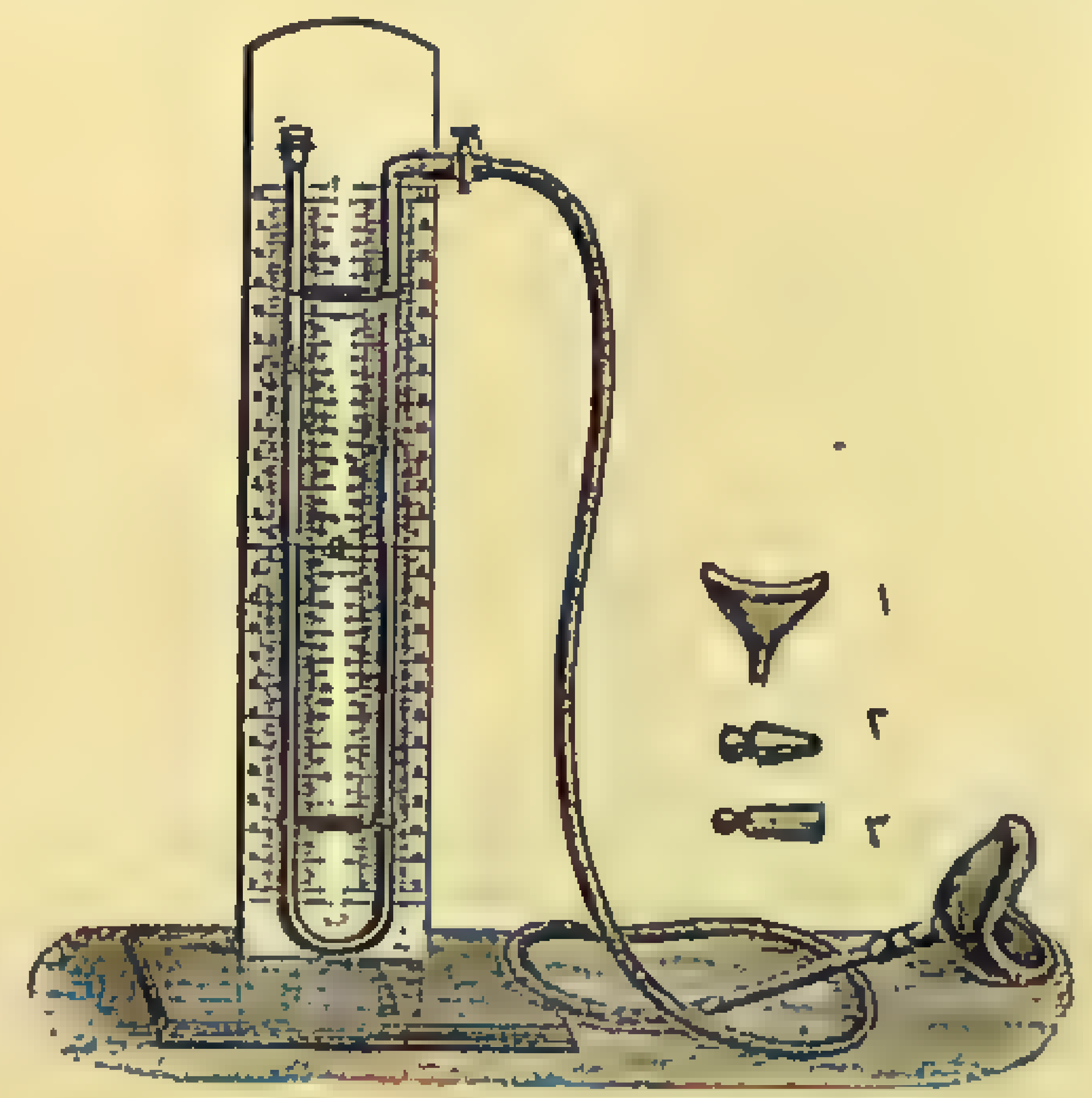
وتكون دائرة الصدر على العموم فى محاذاة النتوء الخنجرى أقل اتساعا عن دائرة جزئه العلوى بنحو ستة سنتيمترات عند الكهول ثم تتناقص الدائرة العليا للصدر حتى تصير أقل اتساعا من

(شكل ٤٠) يشير لبرجل قياس سمك الصدر

دائرته السفلى عند الشيوخ . وبالنظر تعرف سيمترية جهتى الصدر لانهما فى الحالة الصحية الطبيعية تكونان سيمتريتين لكن متى حصل تغير فى الاعضاء الموجودة داخل الصدر نجم عنه تغيــير مقابل له فيه . ففى الامفيزيما الرئوية يكون الصدر محدبا فى جزئه المقدم الخلفى وكأنه فى شهيق مستمر وتكون الزاوية الفاصلة للعاقة الضلعية للاضلاع الكاذبة لجهتى قاعدة الصدر أكثر اتساعا عما فى الحالة الطبيعية وبذلك يصير شكل الصدر أصطوانيا . وفى الانسكاب البلوراوى تكون قاعدة الصدر فى جهة السائل متزايدة الاتساع عن الجهة السليمة . وقد يحصــل ذلك فى الالتهاب الرئوى متى كان عام الرئة جهة من الصــدر . ويكون القص بارزا الى الامام والاضلاع منحنية الى الداخل فى الراشيتسم . وعند صانعى الاحذية يكون الجزء السفلى لجسم القص مع نتوء الخنجرى مندفعين الى الخلف فيكون شكل الصــدر كقمع وهذا التغير مكتسب بالصنعة . ويشاهد عند الحمالين الذين ينقلون أثقالا عظيمة على أحد أكتافهم أن أحــد الكتفين يكون منخفضا عن الآخر فيؤثر ذلك على هيئة الصدر ويشاهد عند الذين يشتغلون كثيرا باليــد اليمنى أن سعة دائرة الصدر اليمنى تكون أكثر اتساعا عن الجهة اليسرى . وقــد لا يوجــد عيب فى تركيب الصدر ومع ذلك تكون أقطاره ليست طبيعية فيكون ذلك علامة على ضعف البنية . وتكون قوة الشهيق القوى فى الحالة الطبيعية نحو (٨) سنتيمترات وتكون أقل من ذلك فى الأمراض الرئوية فتتناقص فى الامفيزيما الرئوية بسبب ازدياد كميــة الهواء الموجودة وجود استمرار داخــل حويصلات الرئة لفقدها مرونتها ويكون التناقص مــن (٢ الى ٣) سنتيمــترات . وقــد يكون التناقص عظيما بدون وجود تغير رئوى واضح لكن متى وصل التناقص الى (١٦) فى المائة ($\frac{١٦}{١٠٠}$) نخشى من حصول الســل الرئوى ومتى وصــل التناقص فى كميــة هواء الشهيق الى (٣٣) فى المائة دل على ابتداء الدرن فى دوره الاول ومــتى حصــل تناقص فى كمية الهواء فى الشهيق والزفير معا كان الدرن فى دوره الثانى (دور اللين والتقيح) . وتعرف قوة الشهيق والزفــير بالمانومــتر الزئبقى ذى الهواء غير المحبوس المتصــل مخزنه الزئبقى من جهة بالهواء الجوى ومن الجهــة الاخرى بأنبوبة من الكاوتشوك بطعلى الصدر أو تبتدئ بقمع كالمؤشر له برقم (١) من شكل (٤١)•. وبعــد اتصاله بأنبوبة الكاوتشو المتصــلة بالمانومتر كما فى شكل (٤١) المذكور يسد الانف بقطعتى رقم (٢ و ٣) لعدم التنفس بالانف ثم يوضع القمع على الفم وتفتح الحنفية ويتنفس المريض بالفم فى الجهاز ففى هذا المانومتر التنفسى يشاهد صعود الزئبق فى الانبوبة المتصلة

• انظر شكل ٤١ فى صحيفة ٧٣

بالهواء الجوى أثناء الزفــير وانخفاضه أثناء الشهيق فيرتفع الزئبق عند الرجل السليم فى الزفير القوى مابــين (٧ و ٨) سنتيمترات وعنــد المرأة السليمة مابين (٤ و ٧) سنتيمترات . وعلى العموم تتناقص قوة الشهيق وقوة الزفــير معا فى الالتهاب البلوراوى والرئوى ويمكن رسم ارتفاع الزئبق وانخفاضه أثناء التنفس بجهاز المعلم (مارى) (marey) ويسمى الرسم بالرسم الرئوى التنفسى (pneumographique) وهــذا الجهاز مركب مــن



شكل (٤١)

اســطوانة مرنة مملوءة بالهواء تثبت جيــدا فى حزام متــين غير مرن حول الصــدر ومتصل بالاسطوانة المرنة من الجهــة الثانية مخزن زئبق تعلوه أنبوبة تحتوى جزؤها الســفلى على زئبق متصل زئبقها بزئبق المخزن المذكور ثم يوضــع فى الانبوبة المذكورة على سطح زئبقها رافعة منتهيــة بجزء منحن على زواية قائمة يلامس اسطوانة معدنية مسودة بهباب احتراق التربنتينا

(شكل ٤١) يشير للبنومومتر الذى يتنفس فيه المريض وهو مكون من أنبوبة زجاجيــة مكونة لفرعين أحــدهما متصل بالهواء والآخر بأنبوبة من الكاوتشو تنتهى بقمع يتنفس به المريض وبها حنفية تغلق بعد التنفس ورقم (١) يشير للقمع المعد للتنفس و (٢) و (٣) للقطعتين المعدتين لسد الانف

وهذه الاسطوانة دائرة على محورها بتبلك يدور كزنبلك الساعة بجزء الرافعة الملامس للسطح المسود المذكور يرسم على الاسطوانة ارتفاع عدد الصدر فى الشهيق وانخفاضه فى الزفير فخط هذا الرسم يبين حالة التنفس فى الشهيق والزفير ويمكن معرفة القوة التنفسية للرئتين باستعمال الجهاز المسمى أسيرومتر (sperometer) ولاجل ذلك يلزم أن يفعل المريض أولا شهيقا عميقا قويا ما أمكن ثم يضع فمه على قصبة أنبوبة الجهاز ويفعل زفيرا قويا أيضا والقوة الرئوية التنفسية الطبيعية تختلف من لترين ونصف الى أربع لترات بالنسبة للنوع والسن والقامة ودرجة اتساع دائرة الصدر . والاسيرومتر المؤشر له بشكل ٤٢ هو اسيرومتر المعلم لشنون وهو مركب من ناقوس كبير من زجاج مدرج يغمر فى سائل موجود فى اناء أكبر اتساعا منه نوعا بحيث ان الجزء المغمور من الناقوس فى السائل لا يتجاوز درجة الصفر بسنتيمترات ويوجد فى الجزء العلوى للناقوس مشبك متصل به سلك مار من أعلى على بكرة ثم على بكرة أخرى وينتهى بثقل بواسطته يتحرك الناقوس

شكل (٤٢)

(شكل ٤٢) يشير لاسيرومتر المعلم لشنون

ويوجد بأسفل الناقوس حنفية متصلة بأنبوبة من الكاوتشوك بها ينفخ المريض داخل الناقوس فلاجل معرفة قوة تنفس المريض بهذا الجهاز تفتح الحنفية وينفخ الشخص فى الانبوبة فهواء الزفير يدخل فى الناقوس فيضغط على سطح الماء وعلى جدر الناقوس فيرتفع الناقوس ومتى انتهى الزفير تغلق الحنفية ويقرأ الرقم الذى وصل اليه ارتفاع الناقوس على المسطرة الموجودة فهذا الرقم يعرف القوة التنفسية الموجودة فتناقصها يدل على أن الرئة ليست جيدة لمرور الهواء فى جميع حويصلاتها . وهذا التناقص يشاهد فى الامفيزيما وفى الدرن

وماذكر فى بحث الصدر بالنظر هو لازدياد الدقة والا فيكتفى الطبيب العملى ببحث صدر مريضه فى أودة استشارته بان يجلس المريض على كرسى ثم يقف فى إحدى جهتيه ويضع احدى يديه على ظهر المريض واليد الأخرى على صدره من الأمام ويمر بهما من أعلى الى أسفل ثم فى الجانبين من أعلى الى أسفل فبذلك يعرف جهتى الصدر من الأمام والخلف والجانبين ويدرك تغيراتها . وتعلم له الاعوجاجات أيضا بأخذ خيط من الدبارة ويمد من قاعدة القص الى الارتفاق العانى فاذا كان جهتا الصدر سيمتريتين كان الخيط ممتدا فى حذاء الخط المتوسط للقص والنتوالخنجرى وان كان منحرفا كان هناك عدم سيمترية فى جهتى الصدر لان النتوالخنجرى يتحول نحو الجهة السليمة من الانسكاب . وبهذه الطريقة يعرف الانسكاب البلوراوى لان فيه تتكون بين الخيط وقمة النتوالخنجرى زاوية يختلف اتساعها باختلاف اندفاعه . ويقاس طول الصدر بخيط يمتد من وسط الترقوة مار بالخط الثديى الى الحافة السفلى للضلع السفلى الأخير . وعلى كل فبالنظر لا يعرف الا التغيرات الكثيرة الوضوح وأما التغيرات الاخرى فلا تعرف الا بالبحث بالطرق الاخرى

الثانى بحث الاجزاء الصدرية باللمس المسمى بلپيون (Palpation) — لمس الاجزاء الصدرية لمعرفة حالة الاعضاء الحشوية له لا يستفاد منه شئ تقريبا . ولكن يفيد لمعرفة درجة الاهتزازات الصدرية المحرضة بالتكلم (الصوت) أو بالسعال — ولمعرفة الالغاط الرئوية غير العادية المسماة (رال rales.) ولمعرفة الاحتكاك البلوراوى ولاجل ذلك توضع راحة اليد جميعها على جدر الصدر فى جهة ثم فى الجهة المقابلة وهكذا من أعلى الى أسفل أثناء تكلم المريض أو سعاله فعند الاطفال تكون اهتزازات الجدر الصدرية بالأصوات والسعال أكثر قوة منها عند غيرهم فتفيد الطبيب كثيرا فى بحث صدورهم فى أمراضهم الصدرية وتكون الاهتزازات الصدرية الصوتية عند المرأة أقل قوة مما عند الرجل فى أغلب الأحوال ..

وتزايد قوة الاهتزازات الصدرية الصوتية عن العادة يعلن بتكاثف النسيج الرئوى أى اندماجه وهذا يشاهد فى الاحتقان والالتهاب الرئويين وفى التدرن الرئوى . وتكون الاهتزازات الصدرية متزايدة القوة فى محاذاة الكهوف الدرنية بسبب تيبس النسيج الرئوى الموجود أمام الكهف الدرنى

وأما ضعف قوة الاهتزازات الصدرية الصوتية عن العادة أو فقدها فيدل على أن حويصلات الرئة متمددة كما فى الامفيزيما الرئوية أو على أنها مضغوطة بهواء كما فى الانسكاب البلوراوى الغازى أو بماء كما فى الانسكاب البلوراوى المائى العظيم الكمية أو أن الشعب مغلقة بوجود جسم غريب فيها مانع لمرور الهواء ووصوله الى الحويصلات الرئوية لكون جميع شعبها مسدودة فلا يصل الصوت الى يد الطبيب

الثالث بحث الصدر بالقرع — القرع واسطة بحث اكلينيكى به يعرف الطبيب حالة الاعضاء الصدرية ومجاوراتها وعقابلتها على المجاورات الطبيعية والحجم الطبيعى للعضو المبحوث عنه يعرف الطبيب الحقيقة

ويلزم فعل القرع فى الاقسام الصدرية بالترتيب الآتى . فمن الامام أولا — على المثلث فوق الترقوة فى الجهتين بالتوالى كما فى شكل (٤٣)

شكل (٤٣)

ثانيا — على القسم تحت الترقوة للجهتين بالتوالى كما فى شكل (٤٤) * وهذان القسمان مقابلان لقمة الرئة

ثالثا — على الخط الثديى المؤشر له برقم (٢) من شكل (١٨) السابق مع تذكر الاصمية الكبدية الاكلينيكية فى الجهة اليمنى لان الخط الثديى مقابل لتحدب الكبد وقاعدة الرئة فى الجهة اليمنى ولقاعدة الرئة اليسرى وأصمية القلب ومسافة تروب فى الجهة اليسرى

(شكل ٤٣) يشير لقرع فوق الترقوة بالاصبع الوسطى فقط

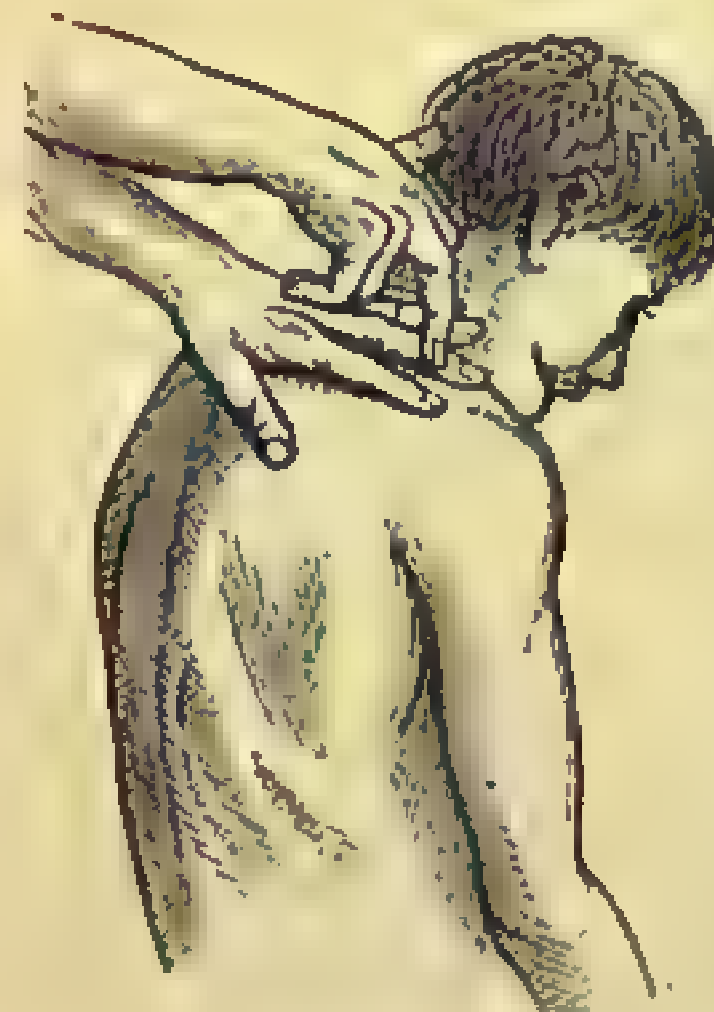
* انظر شكل ٤٤ فى صحيفة ٧٧

رابعا — على القسم المقدم المتوسط للصدر أى القص وهو مقابل لاعضاء الحجاب المنصف المقدم أى القلب والشعب والمرىء . وأما القرع من الخلف فيكون أولا — على القسم فوق الشوكة كما فى شكل (٤٥) وهذا القسم مقابل لقمة الرئة

شكل (٤٤)

ثانيا — على المسافة الكائنة بين عظمى اللوح أى على الميزاب الفقرى كما فى شكل (٤٦) * وهذا الجزء مقابل للحجاب المنصف الخلفى

ثالثا — على الخط اللوحى والخط تحت الابط من الجانب وهذا القسم يقابل فى جهتيه العلويتين اليمنى واليسرى الرئتين فى جزئه العلوى وفى جزئه السفلى الايمن الكبد وفى جزئه السفلى الايسر المعدة والطحال . وقد ذكرنا فى العموميات كيفية فعل القرع فلا لزوم لتكرارها هنا وانما الافضل أن يكون القرع بالاصبع الوسطى لليد اليمنى على الاصبع الوسطى لليد اليسرى كما فى (شكل ٤٣ و ٤٤ و ٤٥) ليمكن وضعه وضعا محكما لان الاصبع تتوافق مع أجزاء الصدر وبه يضغط الطبيب على النسيج الشحمى الموجود أسفله عند وجوده وبه يدرك الطبيب مرونة الاجزاء الموجودة تحته المقروع عليها لان وجود المرونة أو عدم وجودها يساعد الظواهر التى يدركها الطبيب أثناء القرع والتسمع على عمل التشخيص كما سبق ويلزم الاتكاء على جزء الصدر بالاصبع المذكورة بقوة فى حذاء الاجزاء الغائرة وهذا أفيد من القرع عليه بقوة . وقد يفعل القرع بالسبابة والوسطى والبنصر



شكل (٤٥)

(شكل ٤٤) يشير لقرع تحت الترقوة بالاصبع الوسطى فقط

(شكل ٤٥) يشير لقرع من الخلف على القسم فوق الشوكة بالاصبع الوسطى أيضا

* انظر شكل ٤٦ فى صحيفة ٧٨

لليد اليمنى على وسطى اليد اليسرى التى توضع مفرطحة متباعدة الأصابع بحيث يكون القرع بأطراف الثلاثة أصابع لليد اليمنى المجتمعة مع بعضها منحنية بحيث تكون أطراف أناملها متوازية على خط واحد فتقرع على الاصبع الوسطى لليد اليسرى كما فى (شكل ٤٦) وترفع وهكذا بحركة سلسة برفع اليد وعدم تحريك الساعد . وعندما اراد قرع جملة نقط متقاربة تبعد أصابع اليد اليسرى الموضوعة على الصدر ويقرع على السبابة ثم على الوسطى ثم على الخنصر ثم على البنصر أو يكون القرع فقط على الاصبع السبابة انما تزلق من نقطة الى أخرى بدون رفعه من فوق القسم المراد

شكل (٤٦)

قرع جميع نقطه لان السبابة هى الاصبع التى تنزلق بسهولة أكثر من الاصابع الاخرى لليد اليسرى ويلزم أن يكون القرع فى جهتى الصدر وبكيفية واحدة كما سبق ذكره وأن يكون بلطف ان لم توجد دواع خصوصية تقتضى قوته وذلك أولا لعدم تألم المريض وثانيا لحفظ صوت القرع نقيا . وأعظم وضع للمريض عند القرع الصدرى أن يكون مستلقيا فى فراشه على ظهره وذراعاه ممتدتين جانبى جذعه فى قرع مقدم الصدر . وعند قرع الجهة الجانبية يضجع على جنبه الآخر وذراع جهة القرع يرفع ويوضع على رأسه وهكذا فى قرع الجهة الثانية . وفى قرع الظهر يجلس المريض على سريره كما فى شكل (٤٥و٤٦) ويصالب ذراعيه أمام صدره أو يمدهما الى الامام أو بعكسهما من يكون واقفا من جهة أقدامه ويشدهما ويحنى المريض الجزء العلوى من جذعه الى الامام . ويمكن قرع مقدم الصدر والمريض واقف أو جالس خصوصا فى القرع فوق الترقوة كما فى شكل (٤٣) * وعلى العموم يكون الصوت الناجم عن قرع صدر سليم رنانا نقيا وهذا الصوت يقال له صوت رئوى فيكون نقيا فى الجزء العلوى المقدم للصدر (أعلى من الترقوة فى امتداد من «٢٥ الى ٣٠ مليمتر» وعلى العظم الترقوى

شكل ٤٦ يشير للقرع من الخلف على الميزاب الفقرى بثلاثة أصابع

نفسه وفى قسم تحت الترقوة من عظم الترقوة الى الضلع الرابع فى الجهة اليسرى والسادس فى الجهة اليمنى) . وتقل رنانيته خصوصا عند النسعين فى محاذاة الثديين . ويكون الصوت معتما فى الجزء السفلى للجهة اليسرى المقدمة للصدر فى قسم القلب وأسفل من ذلك يظهر الصوت الرئوى ثانيا الى أن يصل الى الضلع السابع تقريبا وهنا يستعاض رنانية طبلية أى تمبانيكية (tympanique.) ويكون صوت القرع رئويا فى الجهة المقدمة اليمنى للصدر من ابتداء القسم الترقوى الى الضلع السادس ثم يصير أصم كلما نزل الى أسفل وهذه هى الاصمية الكبدية

وصوت القرع فى القسم المتوسط المقدم للصدر (أى القسم القصى) يكون رنانا من أعلى لكن أقل نقاوة عن رنانية قسمى تحت الترقوة ثم يعتم تقريبا من محاذاة مفصل غضروف الضلع الثالث الى النتوء الخنجرى بسبب اختلاط الاصمية القلبية بالاصمية الكبدية نحو النتوء الخنجرى . والقرع الصدرى الجانبى فى القسم المحدود بخطين ممتدين باستقامة الى أسفل من الحافتين المقدمة والخلفية للحفرة تحت الابط ينجم عنه صوت رئوى نقى قوى من ابتداء الحفرة تحت الابط الى الضلع السادس فى الجهة اليمنى والى السابع فى الجهة اليسرى . ويكون صوت القرع من الخلف فى القسم فوق الشوكة من عظم اللوح معتما كثيرا بسبب سماكة الجدر الصدرية فيه . ويكون صوت القرع أقل عتامة فى الجزء تحت الشوكة عن الجزء أعلى الشوكة ومن الحظ ان الاصبع المقروع عليه يدرك مرونة الاجزاء المقروعة اذا كانت أعضاء الصدر سليمة ويدرك مقاومة اذا كانت الاحشاء الصدرية المقروعة مندمجة . وأسفل من هذا الجزء الاخير أى فى القسم المحاذى لزوايا الاضلاع يظهر الصوت الرئوى بكل نقاوته ثم أسفل من ذلك ببعض سنتيمترات يستعاض بأصمية ناجمة فى الجهة اليمنى عن الكبد وفى الجهة اليسرى عن الطحال كما سبق وكما هو واضح فى شكل (٤٧) * ويكون الحد الاسفل المذكور للرنانية الصدرية على العموم أقل انخفاضا فى الجهة اليمنى بسبب دفع الكبد الحجاب الحاجز الى أعلى وأما فى الجهة اليسرى فيستعاض الصوت الرئوى فى الحد المذكور بالرنانية الطمبانيكية المعدية متى كانت المعدة متمددة واذا لم تكن متمددة يستعاض بالاصمية الطحالية . ويكون صوت القرع فى المسافة الموجودة بين عظمى اللوح رنانا ضعيفا ويصير معتما فى محاذاة الضلع العاشر بسبب وجود الكبد فى الجهة اليمنى والطحال فى الجهة اليسرى كما هو واضح فى شكل (٤٧)

* انظر شكل ٤٧ فى صحيفة ٨٠

ويتنوع صوت القرع فى النقط الصدرية السابقة الذكر الملامسة للرئة فتتزايد الرنانية الصدرية أو تتناقص عما فى الحالة الطبيعية فى الاحوال الآتية

شكل (٤٧)

الاول — تزايد الرنانية الصدرية بالنسبة للاكلينيك وله درجتان وهما الصوت الرنان الواضح كلير (claire) والصوت التمبانيك (tympanique) (أى الطبلى) (فصوت القرع الصدرى عند الاطفال فى الحالة الطبيعية يكون أكثر رنانية عما عند الكهول

شكل (٤٧) يشير لمجاورة الاعضاء المحشو به الصدر بقوالبطنية لمبدار الخلق الصدرى والبطنى

وكذا عند الاشخاص النحفاء يكون أكثر وضوحا عما عند الضخام) فالصوت الرنان الواضح المسمى كلير (claire) يوجد أولا — فى الامفيزيما الرئويه ويكون فيها عاما لجميع امتداد الصدر وخصوصا فى الاجزاء الاكثر تحدبا منه التى شوهدت بالنظر وأدركت باللمس باليد ثانيا — فى انسكاب بلوراوى مصلى عظيم الكمية دفع الرئة الى أعلى فالقرع على الصدر فى محاذاتها أى أسفل الترقوة يعطى صوتا كليرا وأسفل هذه النقطة يكون الصوت معتما لان القرع حصل فى مقابلة السائل المنسكب فالصوت الكلير المذكور يسمى صوت أسكودا وهو اسم أول من تكلم عليه

وأما الصوت التمبانيك فهو صوت مشابه للصوت الذى ينجم عن قرع المراق اليسارى عندما تكون المعدة متمددة بالغازات ومتى وجد هذا الصوت فى احدى جهتى الصدر دل على وجود الانسكاب البلوراوى الغازى ويكون شاغلا لجميع امتداد الجهة الجانبية للصدر ومتى كان الانسكاب الغازى المذكور عاما التجويف المذكور ويكون محدودا متى كان الانسكاب الغازى جزئيا لكن يندر أن يكون الانسكاب جميعه مكونا من غاز بل فى الغالب يصطحب وجود الغاز فى البلورا بانسكاب مصلى أو صديدى وفى هاتين الحالتين يوجد أسفل الصوت التمبانيكى أصمية تامة مقابلة للسائل الموجود أسفل الغاز

الثانى — تناقص الرنانية الصدرية وله درجتان أيضا بالنسبة للاكلينيك ففى الدرجة الاولى يكون صوت القرع معتما وفى الثانية يكون أصم ويدرك الاصبع المقروع تناقص مرونة الانسجة الموجودة تحته شيأ فشيأ الى فقدها واستعواضها بمقاومة الانسجة فى الاصمية التامة (وكما تقدم لا ينبغى أخذ عتامة صوت قرع الصدر الكثير العضل بالعتامة المرضية وأخذ الاصمية الناتجة عن ارتشاح أوزيماوى لجدر الصدر أو عن خراج فيه باصمية مرضية رئوية) . فعتامة صوت القرع تحصل فى جميع الاحوال التى فيها يفقد النسيج الحويصلى الرئوى خفته ويصير أكثر كثافة وهذا ما يحصل فى الالتهاب والاحتقان الرئويين وفى ابتداء الدرن الرئوى . ففى الالتهاب الرئوى يكون مجلس الاصمية فى جزء ممتد من أى فص كان من الرئة . وفى الاحتقان الاحتباسى يكون مجلسها دائما فى قاعدة الرئة وفى الاحتقان الدرنى يكون مجلسها فى قمة الرئة لان الدرن الرئوى يبتدئ دائما بالقمة الرئوية . والصوت الاصم يشبه الصوت الناجم عن قرع الفخذ وأنموذجه أصمية الانسكاب البلوراوى العظيم الكمية وهى أصمية مطلقة مائية فبهذه الاصمية تحدد كمية السائل الموجود لان الصوت الصدرى الاصم يصير رئويا رنانا بل ومتزايد الرنانية متى تجاوز القرع السطح العلوى

للسائل البلوراوى . ويكون صوت القرع أكثر رنانية أيضا أسفل الترقوة متى كان سائل الانسكاب عظيما (صوت سكودا السابق الذكر) خط الاصمية يعلم بالاصبع أو بالحبر ويتبع فى دائرة جهة الصدر المذكور من العمود الفقرى الى القص فيكون الخط الاصم المذكور أكثر ارتفاعا من الخلف ومنخفضا فى الجانب ومرتفعا من الامام وبذلك يكون كشكل الأس الفرنساوى وهذا ما يحصل متى كانت كمية السائل الموجودة فى الصدر أكثر من لتر فاذا كانت كمية السائل محدودة كانت الاصمية محدودة كذلك .

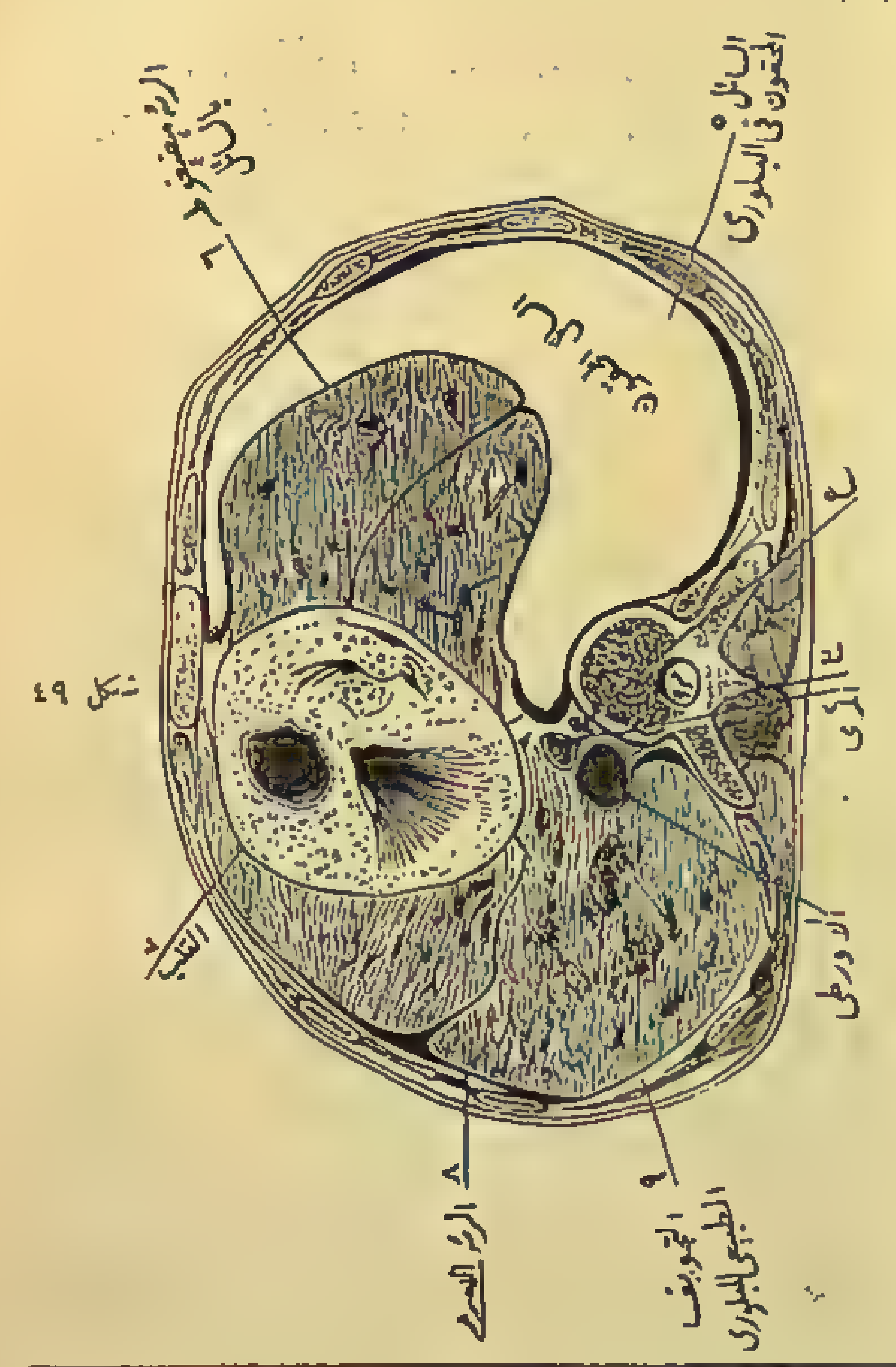
. ومن العلامات الاكلينيكية المميزة لوجود الانسكاب البلوراوى مهما كانت كمية السائل المنسكب وجود أصمية مثلثة الشكل فى قاعدة الجهة الخلفية للجهة السليمة من الصدر تسمى باصمية جروكنتو (Grocco.) اسم المعلم الطليانى الذى اكتشفها وهى واضحة فى شكل (٤٨) فالضلع السفلى للاصمية المثلثة المذكورة مؤشر له فى الشكل المذكور بحرفى (اب) وطوله يختلف من (٣ الى ٦) سنتيمترات تبعا لكمية السائل المنسكب وهذا الضلع يقابل حد الرنانية الرئوية فى الحالة الطبيعية . والضلع الانسى لها مستقيم تابع للخط الشوكى للفقرات وهو محصور بين حرفى (ب و ت) ويوجد فى مقابلته فى الحالة الطبيعية الحجاب المنصف وهو مندفع فى هذا الشكل الى الجهة اليسرى

شكل (٤٨)

من الصدر بالسائل المنسكب فى البلورا اليمنى حرف (ث) وبذلك يكون الحجاب المنصف المذكور مكونا للضلع الوحشى لمثلث الاصمية وهو متجه بانحراف من أعلى الى أسفل وهو المحصور بين حرفى (ت و ا) من الشكل المذكور ولأجل فهم ما ذكر ينظر

شكل (٤٨) يشير لانسكاب لوراوى يمنى

شكل (٤٩) الذى يشير لقطع أفقى لصدر جثة محقون فى تجويف بلوراتها اليمنى كمية من الماء



شكل ٤٩ رقم (١) منه يشير للاورطى و (٢) يشير للمرىء و (٣) للقناة الصفاويه و (٤) للنتوء الشوكى للفقرات و (٥) للسائل المحقون فى تجويف البلورا اليمنى و (٦) للرئة اليمنى مضغوطة بالسائل الموجود فى تجويف البلورا اليمنى و (٧) القلب. و (٨) لرئة الجهة اليسرى السليمة و (٩) لتجويف البلورا السليمة

ليفسر لنا وجود الاصمية فى الجهة السليمة غير المحتوية بلورتها على سائل ففيه يرى أن السائل المحقون دفع الجاب المنصف الى الجهة السليمة ومر بكيسه أمام أجسام الفقرات ودخل فى الجهة السليمة وكون سائلة لاصمية جروكنشو

فوجود الاصمية المثلثة فى الجهة السليمة المضادة لجهة الانسكاب يميز وجود الانسكاب وهى تتغير بتغير وضع المريض وتزول بامتصاص السائل أو باخراجه بالبزل وتعود برجوع الانسكاب وهى لاتوجد الامتى وجد انسكاب بلوراوى وبها يتميز الانسكاب البلوراوى من الالتهاب الرئوى ومن الاورام الرئوية ومن الاستحالة الخلوية للرئة . ويوجد بعض انسكابات بلوراوية تتنقل ويمكن اتباع تنقلها

وعلى كل فمتى وجدت أصمية صدرية مصاحبة لمرض حاد لأعضاء الصدر وجب قرع الصدر يوميا لمعرفة تناقص أو تزايد الاصمية التى وجدت أول يوم من البحث . ثم ان بحث الجهة المقدمة السفلى اليسرى للصدر (أى الجزء الكائن منه أسفل الضلع السادس اليسارى وأعلى الطحال) بالقرع مهم لانه يوجد فيه فى الحالة الطبيعية الصوت التمبانيكى الناجم عن وجود الجزء الغليظ للمعدة ويكون هذا الصوت شاغلا لمسافة شكلها كشكل هلال يسمى بالمسافة النصف هلالية لتروب وهى المؤشر لها بحرف (ت) من شكل (١٨) السابق فمتى كان هذا القسم أصم فى الانسكاب البلوراوى اليسارى دل على وجود كمية عظيمة من الانسكاب . وعلى العموم متى كان صوت قرع الجزء الموجود أعلى من الانسكاب تحت أصم دل إما على اصابة سابقة للجهة المذكورة بالتهاب بلوراوى نشأ لكنه ترك تخنا بالجدر البلوراوية الموجودة أعلى السائل الحالى ولذلك وجد صوت تحت أصم فوق الصوت الاصم الناجم عن السائل الحالى وإما على أن الرئة تكون هى المصابة بتخن فى جزئها العلوى المقابل لجزء البلورا الخالى من الانسكاب فمن التغير المذكور تستنتج طبيعة الالتهاب البلوراوى الموجود فاذا لم تسبق اصابة المريض بالتهاب بلوراوى ووجد الصوت التمبانيكى أسفل الترقوة فى الانسكاب البلوراوى دل على سلامة الرئة . واذا وجدت تحت أصمية فى هذا القسم كان هنالك احتقان رئوى سواء كان احتقانا بسيطا أو احتقانا درنيا أوليا . واذا كانت الاهتزازات الصدرية متزايدة كان الاحتقان الموجود ناجما عن ابتداء نبت الدرن الرئوى (أى ابتداء تكونه) أى كان احتقانا درنيا أوليا . واذا كانت الاهتزازات الصدرية متناقصة كان الاحتقان الرئوى بسيطا

(تنبيه) يندر أن تكون الاصمية مطلقة (absolu.) فى الالتهاب الرئوى كما فى الانسكاب البلوراوى العظيم الكمية

. ويكون صوت القرع الصدرى أصم فى محاذاة الكهوف الدرنية بسبب وجود الدرن فى محيط الكهف لان تكاثف الاجزاء المحيطة تنجم عنه الاصمية المذكورة . ويوجد نوعان آخران من أصوات قرع الكهوف . أحدهما ينجم عن قرع كهف قليل السعة محتو على سائل وغاز وهو صوت مائى غازى . والثانى ينجم عن قرع الصدر بقوة فى محاذاة كهف أكثر اتساعا وسطحية عن المتقدم أثناء ما يكون المريض فاتحا فاه وهو كصوت الجرة المشعورة أى المشروخة (بوفيله) (po: filé.) وهو يسمع بوضوح حتى من بعد

الرابع التسمع الصدرى ـ لأجل عمل التسمع الصدرى يلزم أن يكون الجزء المراد استماعه عاريا عن الملابس أو يوضع فوقه خرقة رقيقة من قماش مغسول غير منشى بحيث لا ينجم عنها لغط فيظن أنه لغط مرضى رئوى . ويكون التسمع بالاذن العارية أو بواسطة سماعة وهذه تستعمل متى أريد استماع الالغاط المحدودة كالغاط القلب انما متى وضع الطرف الضيق للسماعة ذى القطعة الواحدة على جزء الصدر ووضعت الاذن على الطرف الآخر المتسع يترك السماع بدون ضبطه باليد أو يكون الضبط خفيفا حتى لا ينجم عن ذلك لغط يغطى اللغط المراد سماعه

والسماع العادى هو قطعة من خشب اسطوانية مجوفة أحد طرفيها مفرطح معد لوضع الاذن عليه والطرف الآخر قليل الاتساع يوضع على الصدر . ويوجد من السماعات أنواع مختلفة . منها السماع المعدنى المزدوج الاذن للمعلم كمان (Eamman) شكل (٥٠)

شكل ٥٠

ومنها سماع المعلم (بيانشى) (bianchi.) المسمى فوناندوسكوب (phonandoscape.) شكل (٥١) وهو يتركب من اسطوانة رفيعة مجوفة معدنية تركب بطرفها العلوى فى الثقب المركزى للسطح السفلى لعلبة تقوية الصوت بواسطة قلاووظها وينتهى طرفها الآخر بجزء ذى دائرة قليل الاتساع جدا هو الذى يوضع على الجزء المراد استماعه . ويوجد فى السطح العلوى لعلبة تقوية الصوت ثقبان يوضع فى كل ثقب أحد طرفى أنبوبة كاوتشية ويوضع طرفها الآخر فى أذن السامع . والعلبة المقوية للصوت هى علبة مجوفة مغلوقة متصل تجويفها بالسماع من جهة سطحها السفلى وبالاذنين من جهة سطحها العلوى

شكل (٥٠) يشير لسماع معدنى للمعلم كمان مزدوج الفرعين لوضعهما فى الاذنين

بواسطة الانبوبتين الكاوتشيتين ولاجل استعماله يوضع الطرف السفلى للاسطوانة المعدنية على الجزء المراد سماعه والطرف الزيتونى للانبوبتين الكاوتشيتين فى أذنى الطبيب وبذلك يسمع اللغط الموجود أسفل المسماع وقد لا توجد الاسطوانة المعدنية وتكون علبة تقوية الصوت غير منقوبة. ولاجل فعل القرع أثناء التسمع به يقرع خفيفا باصبع اليد الخالصة من جوار الطرف الموضوع على جزء الصدر متجها نحو الدائر أى مبتعدا عن المسماع أو فقط يحك الجلد بالاصبع المذكورة ومتى أدرك الطبيب تغيرا فى الصوت وضع علامة بالحبر على هذا الجزء ثم ينقل الاصبع الى جهة أخرى بجوار المسماع ويحك متجها دائما من جهة المسماع الى الدائر ومتى وصل الى جزء آخر متغير الصوت وضع عليه علامة أيضا وهكذا حول المسماع ومتى تم ذلك وصل العلامات ببعضها فما يكون محصورا داخلها هو حجم العضو فيقاس ثم يقابل بالقياس الطبيعى للعضو المصوت عنه لكن لا ينبغى الاعتقاد بأن الظواهر المدركة بالفوناندسكوب هى دائما حقيقية لان أقل لغط خفيف يدرك به عادة قويا جدا وينبغى تسمع جهتى الصدر للمقابلة كما سبق

ويسمع الصدر والمريض مضطجع فى سريره كما فى شكل (٥١) أو فى الاوضاع الاخرى التى ذكرت فى قرع الصدر ويلزم أن المريض حال التسمع يتنفس بفمه

شكل ٥١

لا بأنفه وأن يكون مرتخى الاطراف لعدم توتر العضل الصدرى وأن يملأ بتنفسه رئتيه امتلاء تاما ويفرغهما تفريغا تاما كما يحصل من السعال انما بدون لغط . ويكون التسمع

شكل (٥١) يبين فعل التسمع حالة كون المريض مضطجعا فى فراشه

(شكل ٥١)

شكل (٥١) — يبين كيفية استعمال الفوناندوسكوب فالطرف الزيتونى لأنبوبتى علبة المسماع موضوع فى أذنى الطبيب وعلبته فى يده اليسرى واضعا لها على القسم المصوت عنه وابهام اليد اليمنى يمس أو يقرع حول محيطها لتمييز نغمة النقط التى تحيط بها

عموميا أولا في جهتي الصدر بالتوالي أثناء التنفس المذكور ثم تسمع النقط التي وجدت متغيرة تسمعا خصوصيا وبدقة أكثر (تنبيه تعود الاذن على السمع بدون سماع يكون أتم حيث أنها سماع لا ينساه الطبيب في منزله) . وفي تسمع الصدر يلزم أن يسمع أولا الخرير الحويصلي أي اللغط الناجم عن مرور الهواء في الحويصلات الرئوية فهو يشبه في الحالة الطبيعية اللغط الذي يسمع بتنفس شخص نائم نوما مستريحا هادئا فتسمعه الاذن الموضوعة على الصدر لطيفا طريا ويكون أكثر قوة وأكثر طولا أثناء تمدد القفص الصدري بالشهيق ويكون ضعيفا وقصيرا أثناء انكماش الصدر بالزفير ولذا ينقسم التنفس الى زمنين شهيق وزفير وكلا هما مستمر غير ارتجاجي وزمن الزفير وقوته كثلث زمن الشهيق وقوته أي أن قوة الشهيق واستطالته بالنسبة لقوة الزفير وزمنه كنسبة (٣ الى ١) ويسمع الخرير الحويصلي بقوة أكثر اذا كان السمع واقعا على قسم مقابل لكتلة كبيرة سميكة من النسيج الرئوي وأكثر سطحية أي قريبة من الاذن كما في الحفرة تحت الابط وفي الاجزاء العليا المقدمة للصدر وفي الاجزاء الجانبية الخلفية السفلى للصدر ويكون اللغط الرئوي رود (rude.) أي خشنا عند نحفاء البنية في محاذاة نقط تفرع القصبة وفي أصول الشعب . وخشونته في هذه الاجزاء هي السبب لتسمية هذا اللغط بالتنفس الشعبي الطبيعي لهذه الاجزاء

ويكون اللغط الحويصلي متساويا في جهتي الصدر في النقط السمترية أي المقابلة لبعضها وهو لا يسمع في الجزء السفلى للصدر لوجود الكبد في الجهة اليمنى والمعدة والطحال في الجهة اليسرى منه ويسمع بقوة أكثر في قمة الجهة اليمنى عن قمة الجهة اليسرى خصوصا من الامام عند كثير من الاشخاص بسبب أن الشعبة اليمنى أكثر اتساعا من الشعبة اليسرى في النقطة المذكورة

ويكون الخرير الحويصلي أكثر قوة عند أكثر الاطفال ولذا متى وجد عند غيرهم بهذه الصفة يسمى بالتنفس الطفلي أي أن الخرير الحويصلي يكون عادة عند الكهل أقل قوة أي ضعيفا عما عند الاطفال ويكون عند الشيوخ أضعف مما عند الكهول وقد يكون قويا وخشنا عند بعضهم

التنوعات المرضية للخرير الحويصلي – تنحصر التنوعات المرضية للخرير الحويصلي في أربعة أقسام وهي تغير في القوى وتغير في الطرز (ريتم rythm) وتغير في الصفة . ووجود ألغاط غير طبيعية

القسم الاول تغير قوة الخرير الحويصلي تارة يكون بتزايده وتارة يكون بتناقصه . فيكون

متزايدا متى كان الخرير الحويصلي قويا عن العادة ووجوده يدل على تغير رئوي مجلسه بعيد كثيرا أو قليلا عن القسم الذي يسمع فيه هذا التزايد المسمى تنفسا معوضا . ويكون متناقص القوة متى كان الخرير الحويصلي ضعيفا عن العادة ويدل وجوده اما على ضعف حقيقي أي أقل من قوته العادية واما على وجود عائق يمنع وصوله بصفته الى الاذن . فاذا كان الضعف قاصرا على قمة الرئة كان أحد العلامات الاول لابتداء تكون الدرن . ومتى كان الضعف عاما للصدر دل على الامفيزيما الرئوية وحينئذ يكون مصحوبا برنانية عمومية للصدر في القرع ويكون ضعيفا أيضا اذا كانت الشعب ضيقة أو مضغوطة وهذا ما يشاهد في الانسكاب البلوراوي لان السائل موجود بين الرئة والاذن المتسمعة وضاغط على الرئة والشعب الصغيرة المتوزعة في نسيج الرئة . ويصير الخرير الحويصلي مفقودا بالاسباب التي تحدث ضعفه متى قوي تأثيرها كما يحصل ذلك في الانسكاب البلوراوي العظيم

القسم الثاني تغير طرز الخرير الحويصلي — يكون عدد التنفس في الحالة الفسيولوجية عند الكهل كما سبق ذكره من (١٦ الى ٢٢) حركة تنفسية في الدقيقة الواحدة ومن (٢٢ الى ٢٦) حركة عند الطفل ومن (٤٠ الى ٤٢) عند حديث الولادة . وقد يتناقص عدده عند الكهل عن الحالة الطبيعية الى أن يصير نادرا فيكون من (١٢ الى ٧) حركة في الدقيقة وقد يتزايد عدد حركات التنفس عن العادة بسبب فقد جزء عظيم من العضو المحيون (أي الرئة) ليعوض هذا التواتر ما فقد من عضو التحيون . وقد تفقد حركات التنفس نظامها كما يحصل في تنفس شين استوك (chyne-stokes) الذي سبق ذكره في عسر التنفس . وقد يصير زمن الخرير الحويصلي متقطعا أي ارتجاجيا ويقال له سكادي (saccadé) فمتى كان قاصرا على قمة الرئة دل على أن الدرن ابتدأ في التكون ومتى كانت مدة الزفير مستطيلة عن العادة وعمومية في الصدر دلت على وجود امفيزيما رئوية ومتى كانت قاصرة على القمة دلت على ابتداء تكون الدرن أيضا

القسم الثالث تغير صفة الخرير الحويصلي — قد يصير لغط الخرير الحويصلي خشنا فيسمى بالتنفس الخشن وتختلف درجة الخشونة وقوتها ومدتها وجفافها وقد تكون الخشونة في زمني التنفس أو في أحدهما . وخشونة الخرير الحويصلي تدل على تيبس رئوي فاذا كان عاما للرئتين دل على وجود امفيزيما رئوية وان كان قاصرا على القمة دل على درن رئوي في ابتدائه . وقد يصير التنفس شعبيا أي أنبوبيا فيسمى بالنفخ الشعبي لان نغمه شبيه بالنغم الذي يسمع من النفخ في أنبوبة من ورق أو في السماعة العادية وهو نغم متوسط بين نغم التنفس الخشن

ونغم التنفس الكهفي أي أكثر نفخا من الاول وأقل تجويفا من الثاني . والنفخ الانبوبي الانموذجي يوجد في الالتهاب الرئوي الفصي ويصطحب فيه بألغاط غير عادية (مرضية) رفيعة نغمها يشبه النغم الذي ينجم من فرك خصلة من شعر بين بعضها بالابهام والسبابة وهذا اللغط يسمى رال كريبيتين (rale crépitant) ويظهر قبل التنفس الأنبوبي بنحو (٤٨ ساعة) وأما التنفس الأنبوبي المميز للالتهاب الرئوي الفصي المذكور فيظهر من اليوم الثالث من الاصابة الرئوية وظهور الحمى أي بعد مضي (٤٨) ساعة من ظهور الرال ويستمر وجوده الى شفاء المريض وقد يستمر بعد زوال الحمى بزمن كثير . واذا بحث نفث المريض المصاب بهذا المرض بالمكرسكوب وجد فيه في أغلب الاحوال البنوموكوك . ويوجد النفخ الانبوبي أيضا في الالتهاب البلوراوي المصحوب بانسكاب لكنه يكون أقل قوة من السابق ونغمه ألطف ويكون سماعه أبعد من الاذن عن الخاص بالالتهاب الرئوي الفصي . ويسمع النفخ الانبوبي في أنواع الالتهاب الرئوي حتى في الخفيف منه في الشهيق وفي الزفير معا وأما في الالتهاب البلوراوي فلا يسمع الا في الزفير القوي فقط وهو علامة للانسكاب المتوسط الكمية وأما في الانسكابات العظيمة الكمية فيفقد واذا سمع لا يكون الا في الجزء العلوي من الصدر فقط . ويسمع النفخ الانبوبي أيضا في الدرن الرئوي وهنا يكون مجلسه قمة الرئة وانما يكون أقل قوة عما في الالتهاب الرئوي الفصي ويعلن تجمع كثير من الدرنات ببعضها في النسيج الرئوي للقمة المذكورة ويعلن ان الدور الاول للسل قرب انتهاؤه وأن الدور الثاني قرب ابتداؤه واذا وجد معه رال كريبيتين دل على ابتداء الدور الثاني لان الرال المذكور يعلن أن اللين ابتدأ في بعض الدرن

وقد يكون نغم التنفس كهفيا أي يشبه نغم النفخ في اليدين مجمعتين بحافتيهما الزندية منثنيتي الاصابع المتقاربة لتكوين تجويف ينفخ فيه وهو في الحقيقة ناجم عن مرور الهواء في تجويف موجود في الرئة سواء كان هذا التجويف ناجما عن تآكل الرئة بالتقيح الدرني أو عن تكون خراج انفتح وخرج متحصل التقيح بالنفث وبقي التجويف أو عن تمدد في جزء من شعبة ولكن يكون التجويف الرئوي في تسعة من عشرة ناجما عن اللين الدرني خصوصا اذا كان مجلسه قمة الرئة لان المجلس العادي للدرن هو قمتها ولذا كان مجلس الكهف قمة الرئة . ويكون مجلس الكهف تارة في قمة واحدة وتارة يوجد في كل قمة كهف ومن اختلاف صفة النفخ يعرف الفرق بين الكهفين في السعة ومتى كان النفخ غير مصحوب بألغاط كان التجويف جافا وهذا يدل على انطفاء المرض الدرني الذي أحدثه وتكون نسيج خلوي جاف مبطن لباطن

التجويف بحيث لم يتكون داخله سوائل ولكن العادة أنه يوجد فى الكهف سائل ينجم عنه اصطحاب النفخ الكهفى برال يقال له رال كهفى وقرقرة شبيهة بالتى تتكون بالنفخ فى تجويف محتو على ماء

وقد يكون التنفس أمفوريكيا (amphorique) أو دورقيا وهو نفخ يشبه النفخ الذى يحصل فى دورق زجاج خال من الماء ويسمع فى زمنى التنفس انما يكون أكثر وضوحا فى الشهيق عن الزفير وهو مميز لوجود الانسكاب البلوراوى الغازى وحينئذ اذا قرع الصدر يكون صوت القرع تمبانيكيا أى طبليا واذا قرع عليه بقطع من العملة أثناء التسمع سمع لغط معدنى كذلك واذا هز المريض سمع اللغط المعدنى وقد يكون النفخ الامفوريكى مصحوبا بأصمية فيكون ناجا عن وجود كهف كثير الجفاف والاتساع والسطحية ذى تجويف أملس

القسم الرابع الالغاط المرضية أى الغير طبيعية — يوجد نوعان من الالغاط المرضية . الاول الالغاط التى تحصل على سطح الرئة فى تجويف البلورا وينجم عنها اللغط الاحتكاكى البلوراوى . والثانى الالغاط التى تحصل داخل المسالك الهوائية كالقصبة والشعب والحويصلات الرئوية وهى الالغاط المسماة بالرال (rales) . الاول اللغط الاحتكاكى ويسمى فروتمن . (frottement) وهو يوجد فى الالتهاب البلوراوى لانه فى الحالة الفسلوجية تنزلق الوريقة الحشوية على الوريقة الجدرانية بدون لغط ولكن متى التهبت حصل نضح محتو على مادة ليفية تتعضون وتكون طبقة خشنة على سطح الوريقة أولا يتكون نضح بل فقط تزول بشرة الغشاء المصلى الذى يتخن حينئذ نوعا ويحصل فى الوريقتين معا قشيران خشنتين فبالانزلاق ينجم اللغط الاحتكاكى وهو يدرك بالسمع ويدرك أحيانا براحة اليد الموضوعة على الصدر حذاء التغير وهو يسمع اما فى الشهيق فقط أو فى الشهيق والزفير معا ويندر وجوده فى الزفير فقط . ولا يسمع الاحتكاك على العموم الا فى جزء محدود صغير من الصدر وقد لا يسمع الا فى بعض شهيقات عميقة وقد يسمع فى كل شهيق . ويوجد اللغط الاحتكاكى أولا فى الالتهاب البلوراوى الجاف فيكون علامة له . ثانيا يوجد فى الالتهاب البلوراوى ذى الانسكاب انما هنا يسمع فى ابتداء الاصابة قبل تجمع الانسكاب ثم يسمع بعد امتصاص الانسكاب لانه فى الابتداء يكون الالتهاب فى دوره الجاف وسماعه بعد امتصاص السائل ناجم عن وجود أغشية كاذبة على سطح البلورا فعند تلامس وريقتيها وانزلاقهما على بعضهما ينجم لغط الاحتكاك المذكور

. الثانى اللغط المسمى رال (rale) وهو على نوعين جاف ورطب فالنوع الاول يسمى أيضا بالرال الرنان (sonore) وبالرال الشعبى الجاف ويوجد من هذا النوع ثلاث درجات وهى الرال

الرنان الحاد ويسمى رال سيبلين (sibilint) والرال الغليظ الجاف ويسمى رال جراف (grave) والرال الشخيرى الجاف ويسمى رونفلن (ronflant)

فالرال الرنان له صفة موزيكية سواء كان حادا (رفيعا) أو جرافا (غليظا) وقد يشغل جميع زمن الخرير الحويصلى وقد يوجد الرال الحاد والغليظ معا وقد يتواليان وقد يكون الرال شاغلا زمن الشهيق فقط أو زمن الزفير فقط أو يوجد فى الاثنين معا وقد لا يوجد الرال المذكور فى جميع الحركات التنفسية وقد يوجد الرال ويكون قويا حتى انه يدرك براحة اليد الموضوعة على الصدر . وعلى كل فوجود الرال السنور (sonore) سواء كان حادا أو غليظا يدل على وجود افراز مخاطى شعبى قليل الكمية جدا وهو رال ابتداء الالتهاب الشعبى الحاد فيكون عاما حينئذ لجهتى الصدر (قاعدة وقمة) وأما فى الالتهاب الشعبى المزمن فيكون الرال السنور مصطحبا برال رطب فينجم عنهما لغط يشبه لغط الريكامير (recamiere) أو لغط الفورتمبه (bruit de tempête) وزيادة على ذلك فان الالتهاب الشعبى المزمن كثيرا ما يكون مضاعفا بالامفيزيما الرئوية فيكون مصحوبا بزفير بطئ ضعيف طويل بالنسبة للشهيق

وقد يكون الرال السنور قاصرا على القمة فيدل على وجود نزلة شعبية فيها ومتى كان قاصرا على واحدة فى الابتداء كانت النزلة ناجمة عن تدرن القمة وقد يكون محدودا على القاعدة فمتى كان بجلسه القاعدة وفى الجهتين دل على وجود نزلة شعبية احتباسية وهذا ما يشاهد بالاخص فى الحمى التيفودية

والرال الكربيتين أى الفرقعى هو رال جاف أيضا حويصلى يوجد فى الحويصلات الرئوية أى فى قعور تجاويفها وشبهه المعلم (لانك) lannec بصوت الملح الملقى على نار هادئة وهو يشبه النغم الناجم من فرك خصلة شعر ببعضها بين الأصابع ويدرك فى الشهيق فقط وفقاعاته تكون ذات حجم واحد صغيرة جدا كثيرة العدد تفرقع وتملأ شهيق كل تنفس وقد لا يسمع الا مجتمعا فى آخر كل شهيق وقد لا يسمع الا فى آخر الشهيق العميق للسعال وهو يتميز عن الرال الرطب بكونه مكونا من فقاعات صغيرة الحجم جدا وبكونه لا يسمع الا فى الشهيق فقط وأما الرال الرطب فيسمع فى الشهيق والزفير وقد يشتبه الرال الكربيتين باللغط الاحتكاكى فلاجل التمييز بينهما يأمر الطبيب المريض بان يسعل أثناء التسمع فيسمع الطبيب أن اللغط الفرقعى يحصل جزافا أى مجتمعا لان زفير السعال يدفع أمامه جميع السائل الكائن فى الحويصلات الرئوية بخلاف اللغط الاحتكاكى فانه يبقى على ما هو بدون أن يحصل فيه تنوع بهواء الزفير

المذكور وأيضا اذا ضغط بالمسماع بقوة على جزء الصدر المسموع فيه اللغط المذكور فاذا كان اللغط لغطا احتكاكيا صار سماعه أكثر وضوحا لان الاغشية أكثر سطحية بخلاف ما اذا كان زالا فرقعيا فلا يتنوع سماعه لانه غائر في نفس حويصلات الرئة لا على سطحها كالاغشية الليفية . والزال الكريبيتن هو علامة مميزة للالتهاب الرئوى الفصى الحاد أثناء الثمانية والاربعين ساعة الاول ثم يصير متنوعا بالتنفس الانبوبى ثم يزول الزال المذكور مدة بضعة أيام ثم يظهر ثانيا في أثناء المرض أى في دور التحليل ويسمى حينئذ بزال الرجوع انما في هذا الزمن تكون الفقاعات أكبر غلظا عن فقاعات زال ابتداء الالتهاب وأما زال الاحتقان الرئوى فهو ذو فقاعات أكبر غلظا من فقاعات زال الالتهاب الرئوى ومع ذلك فالتي توجد في قمة الرئة وتصحب تكون الدرن الرئوى تكون ذات فقاعات فرقعية أى زال كريبيتن وتسمى كراكن (craquement) فتكون جافة في الابتداء (craquement sec) وأقل عددا من فقاعات الزال الكريبيتن للالتهاب الرئوى ثم بعد ذلك بزمن تصير الفقاعات رطبة فيقال لها كراكن رطب (craquement humide) أو زال تحت فرقعى sous-crépitant وهى تدل على ابتداء لين الدرن . ويسمى المرض بعد الزال التحت فرقعى الرطب الناجم عن الاحتقان من الزال التحت فرقعى الرطب الناجم عن اللين الدرنى

النوع الثانى الزال الرطب — وهو الزال تحت فرقعى الرطب (sous-crépitant humide) (أو المخاطى — الشعبى — الرطب) وهو يشبه اللغط الذى ينجم عن النفخ بأنبوبة رفيعة في سائل صابونى ويوجد لهذا النوع من الزال ثلاث درجات بالنسبة لحجم فقاعاته فمتى كانت فقاعاته أكبر حجما قليلا عن فقاعات الزال الكريبيتن السابق الذكر قيل للمظهر الزال تحت كريبيتن رفيع (sous-crépitant fin.) لانها تقرب من فقاعات الكريبيتن الحقيقية ومتى كانت الفقاعات أكبر من فقاعات النوع السابق قيل لها تحت فرقعية متوسطة (sous crépitant moyens) ومتى كانت أغلظ من الاخيرة قيل لها تحت فرقعية غليظة (sous crépitant gros) وتلم هذه يشبه الزال الكهفى

الدرجة الاولى الزال التحت الفرقعى الرفيع هذا الزال مهما كان رفيعا فانه يسمع في زمنى التنفس وقد يختفى وقتيا ثم يظهر ثانيا ولكونه يسمع في زمنى التنفس يتميز عن الزال الفرقعى (crépitant) لان هذا الاخير لا يسمع الا في الشهيق

الدرجة الثانية الزال التحت فرقعى المتوسط الغلظ . وهو يوجد أولا في الدور الثانى للالتهاب الشعبى فيعقب الزال السنور الخاص بابتداء الالتهاب المذكور

. ثانيا اذا صحب التكون الدرنى أو اللين الدرنى رشح دموى (نفث دموى — ابو بيتيزى) تكون في هذا السائل فقاعات تحت فرقعية متوسطة الغلظ تكونا وقتيا مع فقاعات الزال التحت فرقعى القمى الناجم عن الدرن أو عن الاحتقان المصاحب له

. وأما الزال تحت الكريبيتن الرفيع جدا (أى تحت الفرقعى أى الدرجة الأولى) فيوجد في الالتهاب الشعبى الشعرى ويسمع في زمنى التنفس حينئذ ويوجد أيضا في اللين الدرنى فيكون مجلسه قمة رئوية أو القمتين معا شاغلا جهتهما المقدمة أو الخلفية انما بعد تغيره حينئذ من الزال تحت الكريبيتن الخاص بالالتهاب الشعبى الشعرى القمى المصاحب لدرن الحاصل فيه اللين

الدرجة الثالثة الزال الكهفى ويسمى أيضا بالقراقر وهذا الاسم مطابق للحقيقة ويعرفه لان القراقر تحصل في كهف وتصطحب بنفخ كهفى وتسمع في زمنى التنفس . والسعال يحرضه ويزيد وضوح سماعه وقد تفقد القراقر موقتا اذا استخرج جميع ما في الكهف بالنفث استخراجا وقتيا لكن يستمر النفخ الكهفى موجودا بمفرده الى أن يتكون السائل ثانيا بالافراز فيوجد الزال الكهفى ثانيا ويصحب النفخ وحيث ان أكثر الكهوف تنجم عن ذوبان الدرن الرئوى فيكون مجلس الزال الكهفى والنفخ الكهفى قمة الرئة . وأحيانا يسمع الزال الكهفى مصحوبا بزال تحت فرقعى لكون الكهف محاطا بمنطقة من نسيج محتقن ومن هذا الاحتقان تتكون فقاعات صغيرة ينجم عنها الزال تحت كريبيتن وهذا الزال يسمع في محيط الكهف كتاج له

في تسمع الصوت من الصدر — لاجل سماع صوت المريض من جدر الصدر يضع الطبيب أذنه على الجزء الصدرى المراد سماع صوت المريض فيه ويأمر المريض أن ينطق بلفظة (أربعة) ويكررها نحو العشر مرات فتلفظ حرف الراء يحدث اهتزاز جدر الصدر الموجودة بين صوت المريض وأذن الطبيب فيدرك الطبيب هذا الاهتزاز ويعرف منه حالة الجزء الصدرى المسموع فاذا كان الصدر سليما وصل صوت المريض الى أذن الطبيب كدوى غير ممتاز ويكون ذلك متساويا في جهتى الصدر السمترية ويكون أكثر وضوحا في النقط الصدرية الاكثر قربا من القصبة الهوائية ويكون واضحا عند الاشخاص الذين صوتهم من صدورهم وأقل وضوحا عند النساء والاشخاص الذين صوتهم من دماغهم . ويلزم استماع الصوت من جهتى الصدر كما سبق في تسمع الخرير الحويصلى ولكون الشعبة اليمنى أكثر اتساعا عن اليسرى يصل صوت المريض الى أذن الطبيب فيها بقوة أكثر من صوت الجهة اليسرى . والظواهر الاكلينيكية لتغيرات الصوت الصدرى هى الآتية

(أولا) ــ تزايد طنطنة الصوت (retentissement exageré.)
(ثانيا) ــ الصوت الشعبي المسمى (برونكوفونى) أى التكلم الشعبي (bronchophonie.)
(ثالثا) ــ الصوت الماعزى (chevrotante.)
(رابعا) ــ الصوت الكهفى أو البكتورولوكى أى الصوت الصدرى (pectoroloquie.)
(خامسا) ــ الصوت الامفوريكى أى الجرى (amphorique)

الاول تزايد وصول الاهتزازات الصوتية ــ هو عبارة عن برونكوفونى (bronchophonie) خفيف و ينجم عن التغيرات التى ينجم عنها البرونكوفونى انما تكون درجة التغير هنا أقل عما فى البرونكوفونى

الثانى الصوت الشعبي المسمى البرونكوفونى (bronchophonie.) فتكون فيه زيادة رنانية الصوت الصدرى أكثر مما فى طنطنة الصوت الصدرى الطبيعى و يوجد البرونكوفونى فى أغلب الاحوال مع النفخ الشعبي وهو ناجم عن تغير أى تيبس فى نسيج الرئة ولذلك يكون ثابتا متى وجد التغير المذكور . و يسمع على العموم فى نقطة محدودة من الصدر ويكون علامة مثل النفخ الشعبي لتيبس النسيج الرئوى فى الالتهاب الرئوى القدمى أو الدرنى فيكون علامة للاول متى سمع فى نقطة ما من الصدر (أى من الرئة) ولا يمكث الا بعض أيام و يصطحب بالكربيتين و يكون علامة لوجود الدرن الرئوى متى كان بمجلس قمة الرئة وثابتا فيها . و يوجد البرونكوفونى أيضا فى الالتهاب البلوراوى ولكن اصطحابه بالظواهر الاخرى التسمعية يميزه عن الخاص بالتيبس الرئوى

الثالث الصوت الماعزى (voix chevrotante.) ويسمى أيضا ايجوفونى (egophonie) وهو يسمع على العموم فى جهة واحدة من الصدر وفى نصفها السفلى و يدل على وجود انسكاب بلوراوى فى تلك الجهة ولكن عدم وجوده لا ينفى وجود الانسكاب لانه يختفى اذا صار سائل الانسكاب عظيما كما يأتى . ويقرب من الصوت الماعزى فى درجة تشخيص الانسكاب البلوراوى الوشوشة الصدرية المسماة بكتورولوكى آفون (pectoroloquie-aphone) وهى الصوت الذى يصل الى أذن الطبيب اذا وضعها على صدر المريض وأمره بالتكلم أو بالعد بصوت منخفض جدا فيصل الى أذنه كأن المريض واضع فمه قرب أذن الطبيب و يوشوشه ويكون أوضح اذا سد الطبيب أذنه الأخرى غير المتسمعة انما يلزم المريض ان يتكلم أو يعد بصوت منخفض ما أمكن كما ذكر لان كثرة وضوح الوشوشة تضايق تسمع الطبيب . وهذا الصوت الوشوشى يدل على وجود الانسكاب البلوراوى ويختفى اذا صار الانسكاب عظيما وعلى

حسب ما قاله المعلم باستلى (Bactilli.) اذا كانت كمية سائل الانسكاب متوسطة وكان وصول صوت المريض الى أذن المتسمع واضح المقاطع كان السائل مصليا واذا كانت المقاطع أقل وضوحا كان الانسكاب صديديا

الرابع الصوت البكتورولوكى (pectoroloquie.) أو الصوت الصدرى أو الصوت الكهفى (voix caverneuse.) هو الصوت الذى يدركه الطبيب اذا وضع أذنه على صدر المريض حال تكلمه كأن الاهتزازات الصوتية متركزة فى مسافة مجوفة وان جدر هذا التجويف ترسل الى أذن الطبيب هذا الصوت واضح المقاطع كثيرا أو قليلا فيكون واضحا كأنه قريب من الاذن جدا حتى انه يؤلم السمع وقد يكون ضعيفا حتى لا يدرك الا بصعوبة عظيمة . واذا كان المصاب بالسل الرئوى مصابا بتقرح فى الحنجرة فتكلمه العديم الصوت يأخذ فى تجويف الكهف نغما خاصا بالصوت الكهفى المنطفى كأن المريض يكلم الطبيب بصوت منخفض فى أنبوبة السماعة ولكون الكهف ينجم عن تسعة من عشرة من التدرن الرئوى يكون مجلسه حينئذ قمة الرئة و يكون علامة الدرن الرئوى

الخامس الصوت الامفوريكى (amphorique) هو صوت يشبه الدوى المعدنى الذى ينجم من التكلم فى قدرة متسعة فارغة و يسمع فى سعة ممتدة من الصدر وهو مثل النفخ الامفوريكى يدل إما على وجود كهف رئوى متسع وحينئذ يكون مصطحبا بأصمية و بتزايد فى وصول الاهتزازات الصدرية و بقراقر فى جزء الصدر الموجود فيه الصوت الامفوريكى و إما على وجود انسكاب غازى بلوراوى وحينئذ يكون مصحوبا بفقد الاهتزازات الصدرية

فى تسمع السعال من الصدر ــ لاجل تسمع السعال من الصدر يأمر الطبيب المريض بان يسعل بصدره لا بحلقه و يلزم لسماع نغم السعال أن يكون الشهيق عميقا والزفير قويا خائيا ليطرد كافة الافرازات التى قد تكون موجودة فى المسالك الهوائية فاذا كان الصدر سليما و وضع الطبيب أذنه عليه سمع أثناء السعال لغطا أصم تعقبه رجة تجويف القفص الصدرى واذا كان مريضا سمع الطبيب بالسعال لغطا إما أنبوبيا أى شعبيا و إما كهفيا و إما أمفوريكيا . الاول السعال الانبوبى أو الشعبي وهو يصحب النفخ والصوت الانبوبيين وهو مثلهما يدل على تيبس الرئة الناجم عن وجود درن رئوى حديث غير متقيح أو عن التهاب رئوى . الثانى السعال الكهفى وهو يصحب التنفس والصوت الكهفيين لانه لا يوجد تنفس كهفى بدون وجود سعال كهفى فيكون من العلامات الاكيدة لوجود الكهف الرئوى . الثالث السعال الامفوريكى وهو يصحب التنفس الامفوريكى ويكون مثله مشخصا لوجود تجويف

متسع سـواء كان كهفا أو انسكابا غازيا بلوراويا ففى الحالة الاولى يصطحب بتزايد الاهـتزازات الصدرية وفى الثانية بفقدها

وحيث ذكرنا العلامات الاكلينكية (المرضية) للتنفس والصوت والسعال نذكر الآن اللغط المعدنى (tintement métallique) ولغط التموج الصدرى (bruit de fluctuation) ولغط ايزان (bruit - airain thoracique)

الاول اللغط المعدنى ويسمى التنتين ميتاليك (tintement métallique) هو لغط ذو نغم فضى يحصل داخل الصدر أثناء تكلم المريض أو تنفسـه أو سعاله وهو يشبه اللغط الذى ينجم من سقوط حبة من خردق الرصاص فى جفنة من البرونز (النحاس الاصفر) وقد لا يسمع الا بالسعال أو أثناء التنفس عندما يكون المريض مستلقيا ثم يجلس ليسمع الطبيب صدره وهو يسمع عادة فى محاذاة الجزء المتوسط الخلفى للصدر ووجوده يدل على وجود الانسكاب الغازى المائى البلوراوى وهذا هو الاكثر مشاهدة أو يدل على وجود كهف رئوى متسع وهذا نادر

الثانى لغط التموج الصدرى (bruit de fluctuation thoracique) هو لغط معدنى ينجم من هز المريض هزا قويا أثناء تسمع صـدره من الخلف (الرجة الابوقراطية) فيسمع لغط شبيه باللغط الذى ينجم من هز دورق من زجاج محتو على نصفه من الماء فيدل على وجود سائل وهواء فى تجويف داخل القفص الصدرى يتحركان باهتزاز جذع المريض وقد يكفى لسماعه تغير وضع المريض من الاستلقاء الى الجلوس وهو يدل على وجود الانسكاب الغازى المائى فى تجويف البلورا و يندر أن يدل على وجود كهف درنى رئوى متسع

الثالث لغط ايران (bruit airain) (رسو) هو لغط ينجم من قرع وسط مقدم الصدر بقطعتين معدنيتين كقطع العملة مثلا احداهما موضوعة على جزء الصدر المذكور والثانيـة يقرع بها على الاولى أثناءما يكون الطبيب واضعا أذنه على وسط جزء الصـدر من الخلف فى مقابلة الجزء المقروع عليـه فيصل لغط القرع متقويا بالهواء الموجود فى التجويف البلوراوى ومتقويا أيضا بجدر التجويف البلوراوى التى هى جدر تجويف ممتلئ بالهواء فجميع ذلك يحدث تزايدا فى الرنانية الواصلة الى الاذن بقرع قطعتى العملة وهذا اللغط يدل على وجود تجويف متسع ممتلئ بالهواء أى يدل عـلى وجود انسكاب بلوراوى غازى ونادر أن يدل على وجود تجويف درنى رئوى

(تنبيه) توجد طريقة للبحث بدون واسطة وهى البزل الاستقصائى الذى بواسطته يشخص وجود سائل فى البلورا من عدمه واذا وجد السائل يشخص طبيعته أى يعرف ان كان مصليا

أو صديديا أو دمويا واذا كان صديديا يبحث بالمكرسكوب لمعرفة وجود البنوموكوك المؤشر له شكل (٥٢) أو الاستربتوكوك أو الاستافيلوكوك أو باسيل كوخ أو كالليب الاكياس الديدانية

ويفعل البزل فى الانسكاب البلوراوى فى وسط الجزء الاكثر أصمية فى وسط المسافة السادسة من بين الاضـلاع أسفل الزاوية السفلى من عظم اللوح وبذلك لا يصاب وعاء ولا عصب . وتعرف المسافة بين الاضلاع بضغطها بسبابة اليد اليسرى ثم على ظفر هـذه السبابة يغرز الطبيب بقوة بيـده اليمنى ابرة جهاز البزل حتى تزول المقاومة ويشعر أنه لا توجد مقاومة أمام الابرة ولا يخشى من جرح الرئة لانه لا ينجم عنه ضرر ما ويعرف جرح الرئة بخروج رغاوى مدممة فى جهاز الفراغ وقبل البزل يطهر محله تطهيرا تاما بمسحه جيـدا بقطن مغموس فى الاتير كما أن أنبوبة البزل تكون مطهرة تطهيرا تاما حتى فى بزل الانسكاب الصديدى لان الصديد الخارج سيبحث بالمكروسكوب لمعرفة المكروب الموجود فان صديد البنوموكوك يشفى بخلاف صديد الاستربتوكوك وصديد الاستافيلوكوك

شكل (٥٢)

شكل (٥٢) يشير البنوموكوك وهى حبوب مستديرة تقريبا يظهر انها محاطة بغلاف شفاف تجتمع فى أغلب الاحوال اثنتين اثنتين أو ثلاثة ثلاثة أو أربعة أربعة أو أكثر كما هو واضح فى الشكل المذكور وهى توجـد فى نفث المصابين بالالتهاب الرئوى والذى اكتشفها هو المعلم فرنكل وهى غير التى اكتشفها المعلم فريدلاندر وكلاهما يوجد فى الفم عند السليمين والبنوموكوك يتلون بسائل جرام ولاجل تحضير البنوموكوك يعمل كما يعمل فى تحضير باسيل كوخ فبعد جفاف التحضير على سطح الوريقة الزجاجيـة توضع الوريقة ملامسة سطح المادة لمحلول البنفسجى الجنطيانى الانيلينى مدة من ٥ دقائق الى ١٠ ثم ترفع وتوضع فى محلول جرام المكون من جرام من اليود ومن جرامين من يودور البوتاسـيوم و ٣٠٠ جرام من الماء ثم تخرج وتوضع فى الماء لزوال المادة الزائدة ثم تجفف ثم تغطى وتغاط ببلسم الكانادا الاوكيلول xy lol وتوضع فى المكرسكوب وتنظر بالعدسة ذات الانغمار الخبائى فاذا فقـد المكروكوكس اللون البنفسجى كان هو بنوموكوكس المعلم فريدلاند واذا لم يفقد اللون البنفسجى بل حفظه كان الموجود هو البنوموكوك المعلم فرنكل والبنوموباسيل المعلم فريدلاند هى حبوب بشكل البنوموكوك الا انها أطول قليلا ولذلك تشبهها ولكن تتميز عنها بالتلون

فانه يستمر الى موت المريض . والجهاز الذى أفضله لعمل البزل الصدرى هو الجهاز المؤشر له شكل (٥٢) فرقم (٣) منه يشير لحقنة براقاس ذات الابرة ارفيعة المعدة للبزل الاستقصائى وبانبوبتها حنفية تفتح وتغلق بالارادة ويلزم ابقاء الابرة داخل التجويف متى أدخلت وفتحت حنفية أنبوبتها وخرج سائل منها وحينئذ يفعل الفراغ فى زجاجة الفراغ بالطلمبة المشار لها برقم (١) فيخرج السائل من الابرة الى زجاجة الفراغ ويعرف حصول الفراغ بارقساعة جهاز الفراغ المشار له برقم (٢)

(شكل ٥٣)

(تنبيه) وجود المعرف لحصول الفراغ ضرورى لعدم الوقوع فى الغلط أى لعدم حقن الهواء فى الاحشاء عوضا عن اخراج السائل الموجود فيها لانه قد يدفع الطبيب الهواء بالطلمبة عوضا عن مصه له كما حصل من أحد اخوانى لمريضة كان بها ورم داخل البطن فلمعرفة طبيعته أدخلت فيه أبرة الجهاز وعوضا عن أن يمص الهواء صار دفع الهواء فى نسيجها فحصل الموت الصاعق فى أقل من دقيقة أثناء دفع الهواء بالطلمبة الكابسة غلطا ظنا أنها هى طلمبة المص فى الغالب دخل الهواء فى الدم ووصل للقلب فوقف فى الحال وحصل الموت وبهذا السبب فضلت

اضافة جهاز معرفة حصول الفراغ لجهاز البزل الفراغى وأضفت جهاز البزل الاستقصائى الى جهاز البزل الفراغى وذلك لتوفير الزمن وللتأكد من فائدة البزل الاستقصائى حيث انه متصل بجهاز الفراغ فتى وصلت ابرقساعة جهاز الفراغ الى رقم (١٠) فرنساوى تفتح حنفية أنبوبة تواصل ابرة البزل الاستقصائى مع زجاجة الفراغ فيسيل السائل فيها ويستمر فى السيلان مادامت ابرة جهاز الفراغ فى رقم (١٠) ومتى نزلت عنه يلزم تكرار فعل الفراغ بالطلمبة الماصة الى ان تعود الابرة الى رقم (١٠) المذكور وهكذا الى أن يتم العمل وقبل اخراج ابرة البزل تغلق حنفية أنبوبتها ثم تخرج الابرة ويوضع على محل البزل قطعة قطن غمست فى الكولوديوم ثم يلف عليها رباط

المقالة الثالثة - فى الجهاز الدورى

تتركب أنسجة جسم الانسان من عناصر حية تتغذى بالامتصاص وتخرج فضلاتها الى الخارج بالاعضاء المخرجة وإن الحامل لغذائها هو الدم وهو الذى يحمل أيضا فضلاتها ليوصلها للاعضاء المخرجة وجميع ذلك حاصل بطريقة مستمرة ومنتظمة هى الارتخاء والانقباض المتعاقبان للعضو المركزى للدورة المسمى بالقلب ففى أثناء ارتخائه يأتى له جزء من الدم فيدفعه بانقباضه فى شجرتين شريانيتين احداهما كبيرة تتصل فروعها بجميع أجزاء الجسم وهذه الشجرة تسمى بالشجرة الشريانية الاورطية وهى ذات اللون الباهت من شكل (٥٤) وجذعها المسمى بالأورطى متصل بالبطين اليسارى للقلب بالفتحة المؤشر لها برقم (٢) من شكل (٥٤) والشجرة الثانية الشريانية قصيرة وتتفرع فقط فى الرئتين المؤشر لهما برقم (١) وجذعها يسمى بالشريان الرئوى وهو متصل بالبطين اليمينى للقلب بالفتحة المؤشر لها برقم (٣) . والفروع النهائية للشجرتين المذكورتين تسمى بالأوعية الشعرية فما يخص الشجرة الأورطية يسمى بالاوعية الشعرية للدورة الكبرى وما يخص الشجرة الشريانية الرئوية يسمى بالاوعية الشعرية للدورة الصغرى ثم من الأوعية الشعرية لكل من الدورتين تنشأ الوريدات التى تجتمع وتكون فروعا غليظة فتكون فى الدورة الكبرى جذعين . أحدهما الوريد الاجوف العلوى وهو الحامل للدم الراجع للجزء العلوى للجذع والموصل له للأذين اليمينى للقلب بالفتحة المؤشر لها برقم (٥) من شكل (٥٤) . والثانى الوريد الاجوف السفلى وهو الحامل للدم الراجع للجزء السفلى للجذع والموصل له للأذين اليمينى أيضا بالفتحة المؤشر لها برقم (٦) من الشكل المذكور . والجذوع الوريدية المتكونة من اجتماع الوريدات الرئوية تكون فى الدورة الصغرى الأوردة الرئوية الآتية من الرئتين ومنفتحة فى الأذين اليسارى بالفتحة المؤشر لها برقم (٤) من شكل (٥٤) المذكور . والجهاز الوريدى هو الغامق اللون فى هذا الشكل . فالدم يمر فى الشجرتين

انظر شكل ٥٤ فى صحيفة ١٠٠

الشريانيين بسبب اتصال جذعيهما بمعنى بطينات القلب والبطينات المذكورة تدفع الدم بقوة الضغط فى جميع القنوات الشريانية ولكون الجهاز الوريدى (الأوردة الأجوفية والأوردة الرئوية) متصلا بتجاويف الاذينين (الأوردة الرئوية بالأذين اليسارى والاجوفية بالأذين اليمنى) وانقباض الأذين قليل القوة فالاذينان يتركان الدم ينزل فيهما لتقليل الضغط الواقع على الدم الموجود فى الجهاز الدورى أى يتركانه

(شكل ٥٤)

ليمر فيهما بسهولة ثم بانقباضهما بعد نزول الدم فيهما يرسلان الدم الذى نزل فيهما الى البطينين وهذان يرسلانه بقوة الضغط الى الشعرتين الشريانيتين وهكذا يستمر سير الدم بطريقة منتظمة بمعنى أن الدم المندفع بالبطينين الى الشرايين يكون مضغوطا بقوة فى الشرايين وبهذا الضغط يمر فى الأوعية الشعرية ومنها فى الأوردة وحيث أن الأذينين يتركان جزأ منه يمر فيهما بدون مقاومة فيكون الضغط الواقع على دم الأوردة قليلا بالنسبة للدم المار فى الشرايين . وقد يضطرب سير الدم ونظامه فيترا كم فى جزء من الجسم بسبب ما فينجم عن ذلك احتقانه أو وقوفه فينشأ عن ذلك

(شكل ٥٤ يشير للدورتين) فرقم (١) يشير للرئة و (٢) لفتحة الاورطى و (٣) لفتحة الشريان الرئوى و (٤) لفتحة الاوردة الرئوية و (٥) لفتحة الوريد الاجوف العلوى و (٦) لفتحة الوريد الاجوف السفلى واتجاه السهم هو اتجاه سير الدم فى الدورتين

حرمان الجزء المتغذى منه فاذا كان فى المخ حصل لين واذا كان فى جزء آخر تكون التهاب أو غنغرينة واذا كان وصول الدم الى هذا الجزء قليلا عن العادة فقط حصلت أنيميا . وقد يكون الدم حاملا لجراثيم المرض الموجود فى جزء ما من الجسم (ميكروبات الأمراض) وقد يؤثر الميكروب المذكور تأثيرا موضعيا فى الوعاء فينجم عنه التهابات كالالتهاب الوريدى مع نتائجه وكحصول الترمبوز والأمبولى مثلا . وقد لا يؤثر الميكروب نفسه على الدورة ولكن يحدث افرازه فى الأوعية الدموية تنبيها مرضيا مستمرا . وكذلك عدم خروج الفضلات الغذائية الخلائية للانسجة الموجودة فى الدم بالمخرجات ينجم عنه أمراض فى الجسم . وكثيرا ما تحصل تغيرات فى الصمامات القلبية ينجم عنها ضيق الصمامات أو عدم كفاءة غلقها لفتحات القلب . وكثيرا ما ينجم عن ضعف العضلة القلبية أمراض شبيهة بالتى تنجم عن تغير صماماته أى يحصل بطء مرور الدم فى أوعيته وركوده فى الاوردة . وقد يحصل فى نفس القنوات الشريانية التهابات مزمنة عمومية أى تعم الجهاز الشريانى وبذلك تصير جدرها خلوية أى سكليروزية . (arteriosclérose.) . ونشاهد أمراض الجهاز الدورى المكتسبة فى سن الكهولة والشيخوخة والأمراض الخلقية من سن التكون الجنينى فيولد الطفل بها فمن الأولى يعد تغير الصمامات لانه يشاهد عند الكهول ويحدث موت المصاب به قبل سن الخمسين فى الغالب ويعد منها أيضا الالتهاب الخلوى الشريانى العمومى المسمى آرتيريوسكليروز . (arteriosclérose.) الذى هو مرض الشيخوخة

المبحث الاول فى القلب

فى تركيب القلب ووظيفته ـ يتركب القلب من عضلة يقال لها ميوكارد (myocarde.) (أى العضلة الوسطى القلبية) ذات تجاويف مغطاة من الباطن بغشاء يقال له أندوكارد (endocarde.) أى الغشاء الباطنى للقلب . والقلب عند الانسان مكون من قسمين يسارى ويمنى كما هو واضح فى شكل (٥٤) السابق وهما متصلان ببعضهما عند الجنين بثقب يقال له ثقب بوتال (botal.) ينسد من الايام الاول بعد الولادة وبذلك تصير تجاويف كل قسم منفصلة عن الاخرى بحاجز تام كما هو واضح فى شكل (٥٤) لكنهما ملتصقان ببعضهما بواسطة هذا الحاجز . والقسمان محاطان بشريط عضلى عمومى لهما وكل منهما مكون من تجويفين تجويف أذينى وتجويف بطينى فالاذينيان موجودان فى قاعدة القلب وتجويفهما متصل بالقنوات الوريدية فالاوردة الرئوية بالأذين اليسارى والاوردة الاجوفية

(العلوى والسفلى) والناحية بالاذين اليمنى كما هو واضح فى شكل (٥٤) المذكور . والبطينان هما المكونان لمعظم الكتلة العضلية القلبية وينشأ منهما أصول الاوعية الشريانية فمن البطين اليسارى ينشأ الشريان الاورطى ومن البطين اليمنى ينشأ الشريان الرئوى كما ذكر .

والصمامات الاذينية البطينية هى ثنيات غشائية عددها ثلاثة فى الصمام الاذينى البطينى اليمنى ويسمى الصمام المذكور ترىكوسبيد (tricuspide) واثنتان فقط فى الصمام الأذينى البطينى اليسارى ويسمى الصمام المذكور بيكوسبيد (bicuspide) أو ميترال (mitrale) وكل ثنية من تلك الثنيات ملتصقة بحافتها العليا بالحلقة الليفية الغضروفية المحيطة بالفتحة الموصلة الأذين بالبطين وملتصقة ببعضها بانتهاء الحافة المذكورة وأما حافتها السفلى فسائبة فى باطن البطين ومتصلة من أسفل بعضلات رفيعة لحمية من عضلات الميوكارد البطينى تسمى قوائم القلب وتسمى أيضا بالعضلات الحلمية للبطينات

(أعصاب القلب) هى العصب الرئوى المعدى والعصب العظيم السمباتوى فالاول هو المنظم لانقباض القلب والمبطئ لحركاته والثانى هو المسرع لانقباضاته

ويحتوى القلب فى نسيجه على غدد صغيرة عصبية بعضها متصل بالرئوى المعدى ومكون مراكز لتنظيم وبطء ضرباته والبعض الآخر متصل بفريعات العصب العظيم السمباتوى وخادم له كمركز لسرعة ضربات القلب وأما ريتم (rythme.) أى طرز ضربات القلب أى انقباضه وارتخائه بالتوالى فهى خاصية متعلقة بالعضلة القلبية نفسها وهى التنبيه الدورى أى المتقطع لأليافها العضلية

(محل القلب) يشغل القلب قسما من تجويف الصدر وهذا القسم محدود من الامام بالقص والغضاريف العضلية كما هو واضح فى (شكل ٥٥) ومن الخلف بالعمود الفقرى وبأعضاء

(شكل ٥٥)

(شكل ٥٥) يشير لمجاورة القلب والاوعية الغليظة لجدر الصدر فالخط النقطى الدائرى يشير للحافة اليمنى واليسرى والسفلى للقلب ولكل بطين وكل أذين والارقام من (١) الى (٥) تشير للاضلاع الخمس الاول

الحجاب المنصف (القصبة والمرىء والعصب الرئوى المعدى وغيره) ومن الجانبين بالوجه الانسى للرئتين خصوصا الرئة اليسرى التى تتقعر فى وجهها الانسى المذكور لتكون سريرا له . والقلب مرتكز بحافته اليمنى على الحجاب الحاجز وقمته متجهة الى أسفل واليسار وقاعدته متجهة الى أعلى ومعلق فى الصدر بالأوعية الغليظة وباتجاهه المنحرف يصالب تقريبا محور الجسم أسفل من ابتداء الثلث المتوسط للقص . والقلب محاط من كل جهة بالتامور الذى هو عبارة عن جراب من غشاء ليفى مصلى وشكله على العموم مخروطى قاعدته سفلى ملتصقة بالحجاب الحاجز وقمته عليا مارّ منها الى الخارج الاوعية الغليظة القلبية (الشريان الاورطى والشريان الرئوى والاوردة الرئوية والاجوفية) . وهنا ترسل الوريقة الظاهرة للتامور المكونة من ألياف ليفية استطالات ليفية تندغم فى الاجزاء المجاورة للقلب (الصفاق العنقى المتوسط والعمود الفقرى والقصى) لتثبيته فى موضعه . وأما الوريقة الباطنة للتامور فهى مصلية تبطن السطح الداخلى للوريقة الليفية ثم تنعطف الى الداخل على أصل الاوعية القلبية ثم تغلف السطح الظاهر للقلب ثم تتصل من أسفل بالوريقة الجدرانية التامورية فيتكون عن ذلك كيس مصلى مغلوق له وريقة حشوية مغلفة للقلب وأصول أوعيته ووريقة جدرانية مغلفة باطن الوريقة الليفية للتامور . ويحصل فى باطن الكيس المصلى المذكور الانسكاب التامورى عقب التهاب التامور . ويحصل فيه أيضا الارتشاح التامورى المائى فى الارتشاحات العمومية الناجمة عن اعاقة الدورة العمومية وعن الامراض الاخرى كالامراض الكلوية

. ومعرفة حدود القلب فى القفص الصدرى مهمة لتميز أمراض الاعضاء المجاورة والبعيدة عنه من أمراضه الخاصة به ولذلك يجب استحضار كون القلب مجاورا بدون واسطة الى القصبة الهوائية والشعب والمرىء والعصب الرئوى المعدى والعصب الراجع والعصب الفرنيك «عصب الحجاب الحاجز» والغدد الليمفاوية والعمود الفقرى . فالوجه المقدم للقلب (الاصمية الاكلينيكية) لا يتجاوز الحافة اليمنى للقص الا قليلا جدا كما سبق ذكره وكما هو واضح فى شكل (٥٥) حتى انه يمكن القول بأن ثلث الوجه المقدم للقلب كائن على يمين الخط القصى المتوسط والثلثان الآخران لهذا الوجه كائنان على يسار الخط المذكور وأكثر عرضه يكون فى محاذاة ارتفاع الغضروف الرابع لجهتى الصدر كما هو واضح فى شكل (٥٥) والجزء الاكثر انخفاضا من القلب يقابل الغضروف الضلعى السادس والأذين اليسارى مختف تقريبا جميعه بوجود الأورطى والشريان الرئوى أمامه وأما

الاذين اليمنى فكون تقريبا بجميع الحافة اليمنى للقلب وذلك بسبب انحراف وضع القلب . والبطين اليسارى ملامسته لجدر القفص الصدرى قليلة الاتساع جدا بحيث تكون عبارة عن شريطة عرضه نحو اثنين سنتيمتر كائن فى الجهة اليسرى من القفص . وأما البطين اليمنى فهو ملامس بجميع سطحه لجدر الصدرية . وفتحة الصمام ذى الشرافتين (ميترال) تقابل الحافة العليا لغضروف الضلع الخامس اليسارى أسفل وأنسى حلمة الثدى اليسارى . وفتحة الصمام التريكوسبيد توجد خلف قاعدة النتوء الخنجرى . والفتحة الأورطية تقابل الجزء الاكثر أنسية من المسافة الثانية اليمنى من المسافات بين الاضلاع أى بين الضلع الثانى والثالث خلف الحافة اليمنى للقص . والفتحة الشريانية الرئوية تقابل الجزء الاكثر انسية من المسافة الثانية اليسرى منها أى من المسافات بين الاضلاع كما سبق فى العموميات وواضح فى شكل (٥٥)

وظيفة القلب — هى أن الاذين اليمنى يقبل بواسطة الاوردة الاجوفية (caves) الدم الذى يغذى جميع الجسم ويتركه يمر فيها ليصل الى البطين اليمنى الذى يدفعه فى الشريان الرئوى فيمر فى الرئتين وفيهما يتحمل من جديد بالاوكسيجين الموجود فى الحويصلات الرئوية الذى دخل لها بهواء الشهيق التنفسى ويتخلص من حمض الكربونيك الموجود فيه والذى يخرج بواسطة زفير التنفس والأذين اليسارى يقبل الدم المذكور أى الآتى من الرئتين بواسطة الاوردة الرئوية ويتركه يمر الى البطين اليسارى الذى يدفعه فى الشريان الاورطى ومنه الى جميع فروعه فى الجسم ليغذيه كما هو واضح فى شكل (٥٤)

ولاجل دوران الدم فى القلب بهذا النظام يلزم أن تكون فتحات تجاويف التواصل القلبية (الاذينات مع البطينات) تارة مفتوحة وتارة مغلقة أى تارة تكون فتحات تواصل الاذينات مع البطينات مفتوحة وفتحات البطينات مع أصول الشرايين مغلقة وبالعكس وهذا الغلق والفتح حاصل بواسطة صمامات موجودة فى الفتحات البطينية الاذينية وفى البطينية الشريانية فالصمامات الشريانية البطينية تسمى بالصمامات السينية وهى شبيهة بعش الحمام وعددها ثلاثة فى الشريان الاورطى وثلاثة فى الشريان الرئوى ويلتصق كل صمام باحدى حوافيه بالحلقة الليفية الغضروفية للفتحة المذكورة وتتصل الثلاثة ببعضها بالطرف النهائى للحافة المذكورة الملتصقة والحافة السائبة لكل صمام من الثلاثة تنثنى على الحافة الملتصقة فتصير الفتحة مفتوحة ثم تنفرد فتتلامس الحوافى السائبة ببعضها فتغلق الفتحة الشريانية المذكورة

وتأدية الصمامات السينية (صمامات الاورطى وصمامات الشريان الرئوى) وظائفها تكون بطريقة بسيطة وهى أن الموجة الدموية المدفوعة بالبطينات من أسفل الصمامات المذكورة تثنى حافتها السفلى السائبة نحو حافتها العليا الملتصقة فتصير فتحة الشريان مفتوحة فتمر الموجه المذكورة ومتى صارت أعلى الصمامات ضغطت عليها بثقلها فتنفرد الصمامات وتصير حوافيها السائبة ملامسة لبعضها ملامسة تامة فتمنع رجوع الموجة الى البطين الذى دفعها وبذلك تستمر الموجة المدفوعة فى السير فى الشرايين وفروعها وفى الأوعية الشعرية والأوردة

وتأدية الصمامات الأذينية البطينية وظائفها تكون بطريقة أكثر مضاعفة عن المتقدمة وذلك أن أثناء الانقباض الكلى للبطينين تنقبض العضلات الحلمية لهما المثبتة للأطراف السفلى للثنيات الغشائية الصمامية فبهذا الانقباض تنخفض ثنيات الصمامات الاذينية البطينية المذكورة الى الاسفل وحيث ان العضلات الحلمية للبطين اليسارى بحسب وضعها متداخلة بعضها فى بعض وبذلك تكون مائلة للجزء اليسارى أتجويف البطين فمتى انقبضت تجذب نحو اليسار والأسفل شرافتى الصمام الميترال بحيث تصير احداهما فوق الأخرى وعلى الجدار البطنى . وأما انقباض العضلات الحلمية للبطين اليمنى فيضع ثنياته الثلاثة على سطح الحاجز القلبى

وتأدية الأذين وظائفه تكون بتمدده كما سبق بنزول الدم الوريدى فيه (لثقل الدم المضغوط خفيفا الواصل اليه) ثم بعد امتلائه ينقبض من أعلى الى أسفل فيمر الدم منه الى البطين اليمنى المرتخى وهذا العمل (أى امتلاء الأذين ودفعه الدم فى البطين) لا يستغرق الا خمس الحركة القلبية وهذا الزمن يدرك إكلينيكيا إذا كان قليلا جدا فى أصول الأوردة المتصلة بالاذينات وعلامته حصول تمدد خفيف فى أصول تلك الأوردة أثناء انقباض الأذين لدفع الدم الى البطين ويقال للتمدد المذكور النبض الوريدى وهو ناجم عن رجوع قليل من الدم من الأذين الى أصول الأوردة المذكورة ثم بعد امتلاء البطين بالدم ينقبض البطين المذكور فيدفع الدم فى الشريان الرئوى . وكما أن هذا الانقباض يحصل فى الأذين اليمنى والبطين اليمنى يحصل أيضا وفى زمن واحد فى القسم اليسارى للقلب أى أن البطينين ينقبضان معا فيندفع الموجة الدموية فى الشرايين (أورطه وشريان رئوى) ولا يعود الدم فى الاذينين أثناء هذا الاندفاع لوجود الصمامات الأذينية البطنية

وينجم عن انقباض البطينين خلاف سير الدم وانتظامه قرع قمة القلب الجدار الصدرى وينجم

عن قرع الدم الصمامات الأذينية البطينية بالانقباض المذكور اللغط الأولى القلبي وأما اللغط الثانى القلبي فينجم من الانفراد الفجائى لصمامات السينية للاورطى والشريان الرئوى بالموجة الدمويه الراجعة بسبب ضغط مرونة الشرايين المذكورة عليها

فى العلامات المرضية الوظيفية للقلب

أحدها الالم القلبي ـ الالم القلبي هو أحد العلامات التى تعلن تغير القلب وهو نوعان الاول خفيف ويسمى بالخفقان القلبي ويسمى بالفرنساوى بالبيتاسيون (palpitation.) والنوع الثانى يكون شديدا فيكون الذبحة القلبية المسماة بالفرنساوى أنجين دو بوازين (angine de poitrine.) . فالنوع الاول أى الخفقان القلبي (بالبيتاسيون) هو ضربات قلبية متزايدة العدد عن الحالة الطبيعية ومؤلمة نوعا وقد تكون غير متساوية فى القوة والعدد . وحصول الخفقان يكون على نوب وعقب أسباب مختلفة وقد يحصل فجأة بدون سبب معروف فيدرك المريض أن قلبه يضرب ضربات قوية مؤلمة متزايدة العدد يحس أثناءها بصعوبة فى القلب وأحيانا يحس بألم شديد كأن قسم القلب الصدرى يتمزق فيصحب ذلك احتقان الوجه أو بهاتته واحساس باختناق قد يؤدى الى حصول السنكوب (sancope.) أى الاغماء وقد تتقارب النوب الخفقانية من بعضها وكل نوبة منها تمكث بعض دقائق والخفقان القلبي لا يشتبه بغيره

(أسباب الخفقان) أولا قد لا يوجد تغير فى القلب ينسب له هذا الاضطراب فيكون حينئذ عصبيا لان سببه غير مدرك . ثانيا قد يكون الخفقان ناجما عن التهاب حاد أو مزمن فى نفس العضلة القلبية (ميوكارديت) أو فى الغشاء الباطنى له (اندوكرديت) ثالثا قد يكون ناجما عن تغير فى التامور وفى هذه الاحوال تصحبه أعراض التغير الموجود . رابعا قد يحصل الخفقان من مزاحمة القلب واندفاعه من محله لوجود جسم غريب مجاور له مثلا كما يحصل من وجود الانسكاب العظيم البلوراوى اليسارى أو وجود ورم عظيم فى تجويف البطن دفع الحجاب الحاجز الى أعلى وكما يحصل فى الحمل المتقدم . خامسا يحصل دائما الخفقان أثناء سير الامراض الحادة فيكون ناجما عن تأثير السم المرضى على العظيم السمبتاوى فيزيده تنبيها أو أن السم المرضى يؤثر على نفس العضلة القلبية فينبهها زيادة عن العادة فيسرع انقباضها أو يؤثر على فروع العصب الرئوى المعدى الواصلة الى القلب فيوقف فعلها ولذلك يلزم دائما بحث القلب سواء كان المرض الموجود عند الشخص

حادا أو مزمنا لانه قد يوجد معه مرض فى القلب . سادسا يكون السبب الاعظم للخفقان عند الشابات الخلوروزيات هو مرض الخلوروز أى فقر الدم الطبيعى (chlorose.) فيصحبه حينئذ لون باهت لوجه الشابة ولغط نفخى فى الزمن الاول من انقباض القلب يمتد نحو الشرايين وهذا ما يشاهد أيضا عقب الانزفة الغزيرة . سابعا من أسباب الخفقان الحالة العصبية المسماة بالاستريا . ثامنا الضعف العصبى المسمى نوراستى (neurasthie.) . تاسعا الجواتر الجحوظى (ورم الغدة الدرقية المصحوب بجحوظ الاعين) . عاشرا تغيرات البصلة المخية فيصحبها تزايد ضربات القلب وهذا ما يحصل أيضا من تأثير بعض السموم عليها . حادى عشر الافراط فى تعاطى القهوة والشاى وتدخين الدخان . ثانى عشر تعاطى الديجتالا لانها تحدث ابتداء تنظيما فى ضربات القلب ثم باستمرار تعاطيها يحصل خفقان وعدم انتظام شديد فى ضربات القلب لانها حينئذ تكون أوقفت فعل العصب الرئوى المعدى . ثالث عشر ينجم أيضا عن فساد الهضم حتى ان المصابين به يشتكون بتزايد ضربات القلب أكثر من شكواهم بالمعدة . رابع عشر ينجم الخفقان عن جميع التسممات العفنة «الامراض الحمية» . خامس عشر عن الدرن الرئوى

النوع الثانى من الالم الذبحة القلبية المسماة أنجين دو بوازين (angine de poitrine.) وهى أشد الآلام التى تحصل فى أمراض القلب وتأتى على نوب وقد تأتى النوبة فجأة لشخص صحته جيدة فى الظاهر ويجرى أشغاله كعادته فيبهت وجهه فجأة وتظهر تقاطيع وجهه التألم والكرب الشديد الحاصل له ويصير المريض ثابتا لا يتحرك بل ولا يتم الحركة التى كان ابتدأ فى عملها فيشعر فى القلب بألم شديد غير مطاق يمتد من القلب نحو الاجزاء المجاورة وبالاخص نحو الطرف العلوى اليسارى الى منتهى أطراف أصابع يد الطرف المذكور ويشعر المريض كأن موته قرب ولا يجسر على فعل اشارة ما أو على التكلم بلفظة ما واذا بحث الطبيب القلب أثناء ذلك قد يجد أن ضرباته هادئة منتظمة كالعادة وفقط يكون التنفس متزايدا قليلا مع أن المريض يشعر باختناق مهول واذا كان التنفس بطيئا كان ذلك باختيار المريض لانه يمتنع من تحريك صدره بالتنفس من شدة الالم المعتريه خوفا من تزايده بحركات الصدر بالتنفس فيستمر المريض ثابتا بهذه الحالة بعض دقائق ثم تزول النوبة . فما ذكر هو النوبة الانموذجية المسماة تيب (type) وقد تكون ظواهرها أقل وضوحا ومتى زالت النوبة عاد الشخص الى حالة صحته التى كان فيها قبل النوبة أى الى الحالة الشريانية الخلوية العمومية (artériosclérose générale)

أو الى الحالة الأورطية (aortique.) انما يبقى عنده عقب النوبة مدة من الزمن احساس بألم فى قسم القلب وفى الذراع اليسارى وانحطاط عمومى ورعب وخوف عظيم من حصول نوبة أخرى

وقد تنتهى بالموت نوبة الذبحة الصدرية المصاحبة للحالة الخلوية العمومية للشرايين المسماة أرتيريوسكليروز العمومى (artério sclérose générale) وهذا الانتهاء المحزن كثير الحصول فى الذبحة الصدرية المصاحبة لعدم كفاءة غلق الصمامات الأورطية ومعلوم أن تغير الصمامات الأورطية لا يحدث اضمحلال القلب الى منتهاه كما يحصل ذلك من عدم كفاءة غلق الصمام الميترال لكن قد تظهر أعراض تقصر مدة الحياة فى تغير الصمامات الأورطية ومن هذه الظواهر وأقواها الذبحة الصدرية التى نحن بصددها فكثيرا ما يحصل الموت فى انتهاء النوبة الشديدة لها أوفى أوائلها فيموت وجه المريض ويسقط ميتا كأنه صعق

وقد تكون نوبة الذبحة الصدرية خفيفة عند المصابين بالالتهاب الشريانى الخلوى العمومى ولكن أكثر ما يشاهد النوع المذكور عند العصبيات (névropates) فتكون الذبحة عندهن كاذبة (الذبحة الصدرية الكاذبة) وتحصل بدون سبب معلوم أو يكون سببها تأثيرا أدبيا (mora') كالحزن أو الكدر أو الانفعال النفسانى لكن يحصل عندهن عوضا عن بهاتة لون الوجه لون أحمر يصحبه بكاء وانسكاب دموع وصياح وتضطرب المريضة وتركض نحو شباك وتفتحه وتستنشق من هوائه قائلة (انها رايحة تموت) ثم بعد مضى زمن مختلف المدة من الكرب المذكور تبكى بدموع غزيرة أو يحصل لها تجشى متكرر أو تطلب التبول فتدفق كمية عظيمة من بول رائق وتنتهى النوبة وتفوق المرأة فحينئذ تكون النوبة الذبحية الصدرية هى كنوبة عصبية مثل نوبة الاستيريا ولذا لا يحصل الموت من هذه النوبة . وقد يوجد النوع العصبى المذكور (أى الذبحة الصدرية الكاذبة) أحيانا فى الصرع وفى الجواتر الجحوظى وفى الاتاكسى وفى فساد الهضم وفى بعض تسممات خصوصا بالدخان وفى بعض الامراض العفنية مثل الروماتزم المفصلى العمومى الحاد والجريب والامپاليوديسم والزهرى . فما تقدم تعلم أهمية التمييز بين الذبحة الصدرية الحقيقية والكاذبة للحكم على العاقبة . ومع ذلك يحتمل حصول نوبة ذبحة صدرية كاذبة عند الشخص المصاب بالحالة الخلوية العمومية للشرايين (artériosclérose générale) كما يحتمل حصول نوبة ذبحة صدرية حقيقية للشخص العصبى

(تنبيه لا ينبغى أخذ ألم قسم القلب الناجم من وجود الالتهاب التامورى أو من التهاب

عصب الحجاب الحاجز (nerphrinique) أو عرق أحد صمامات القلب بذبحة قلبية)

وعلى كل تنقسم الاسباب الحقيقية لنوبة الذبحة الصدرية الى أسباب مهيئة والى أسباب محرضة فمن الاسباب المهيئة أولا ـ الحالة الايتروماتية للشرايين التاجية للقلب ثانيا الحالة الاسكليروزية للعضلة القلبية نفسها ثالثا ـ التهاب أعصاب الضفائر القلبية رابعا ـ الحالة الخلوية العمومية للشرايين (atériosclérose générale) لان الالتهاب المذكور يمتد الى أصول الشرايين ويحدث فى صماماتها عدم كفاءة غلق قصاتها وأما الاسباب المحرضة للنوبة فهى . أولا فعل مجهود ما . ثانيا المشى بسرعة أو ضد الرياح القوية . ثالثا الصعود على سلم أو على محل مرتفع ذى سطح مائل . رابعا أكلة مفرطة . خامسا سهر متزايد عن العادة . سادسا انفعال نفسانى . سابعا افراط فى الشهوات لان جميع ذلك يلجئ القلب الى تكرار انقباضه زيادة عن العادة أى الى شغله زيادة عن طاقته وبذلك تحصل النوبة

الثانى من العلامات المرضية ضعف القلب وهو عدم قدرة القلب على تأدية وظيفته التى هى دفع الدم فى الشرايين لانه كملوبة كابسة فينشأ عن ذلك تراكم الدم فى الاوردة أى حصول احتقانات احتباسية كالاحتقان الوريدى الرئوى والكبدى والمعدى والمعوى والكلوى والوريدى البابى والمركزى العصبى المخى ويسمى عدم القدرة المذكورة آسيستول (asystole)

(أسباب الآسيستول) قد ينجم . أولا ـ عن الالتهاب التامورى الحاد وخصوصا المزمن الذى فيه يلتصق القلب بالتامور ويتكون ما يسمى بالارتفاق القلبى (symphise cardiaque) والالتهاب المذكور يحدث تلفا فى العضلة القلبية أى يحدث التهابا قلبيا بالمجاورة (ميوكارديت مزمن بطىء) . ثانيا ـ عن تغير الصمامات القلبية (لحصوله عقب تغير الصمام الميترال كثير المشاهدة وحصوله عقب تغير الصمامات الأورطية نادر وحصوله عقب تغير الصمام التريكوسبيد لكونه ينجم عنه تمدد البطين اليمنى للقلب وركود الدم الوريدى الذى هو نتيجة الآسيستول) . وعلى كل فحصول الآسيستول فى التغيرات الصمامية ناجم من تعب القلب بسبب شغله زيادة عن عادته ليعادل التغير الصمامى فيضعف وتقل قوته ويصير غير قادر على تأدية وظيفته . ثالثا ـ عن تغير العضلة القلبية نفسها ميوكارد عقب اصابتها بالالتهاب الحاد العفن (infectieuse) لانه يحدث لينا فيها ويحصل أيضا عقب اصابتها بالالتهاب المزمن . رابعا ـ عن فعل مجهودات قوية متكررة . خامسا ـ عن خفقان قلبى مستمر كما يحصل فى الجواتر الجحوظى لان الآسيستول فيه يكون ناجما عن زايد

انقباض القلب أى تزايد شغله كما تقدم . سادسا — عن أمراض الجهاز التنفسى لانها تعيق سير الدم فيتقهقر فى البطين اليمنى للقلب ومنه يتقهقر الى الدورة الكبرى فمثلا الامفيزيما الرئوية والالتهابات الشعبية المزمنة والتمددات الشعبية ينجم عنها تغيرات ثانوية فى القلب بل ان أكثر الاشخاص المصابين بالامراض المذكورة (أمراض الجهاز التنفسى) يموتون بالظواهر القلبية أكثر مما يموتون بالظواهر الرئوية لاسيما الحالة الامفزيماوية للرئتين لان الشرايين العمومية فيها تكون مصابة بالالتهاب الخلوى المسمى أرتريوسكليروز (artériosclérose) فوجود هذا الالتهاب يدل على أن القلب مصاب كذلك به وكذلك أوعية الكلى تكون مصابة به ولذلك متى وجد الطبيب مريضا معه عسر فى التنفس وأوزيما فى أطرافه عسر عليه معرفة ما اذا كان المرض ابتدأ بالرئتين أو بالقلب أو بالكلى أو بجميعها معا سابعا — عن تغير أوعية الكليتين فى التهابهما المزمن (néphrite chronique) بسبب الحالة الخلوية لشرايينهما (artériosclérose) فيصير سير الدم معاقا ويشتغل القلب أكثر فتضعف قوته . ثامنا — عن أمراض التجويف البطنى والحوضى لانهما يمكنهما احداث الآسيستول بسبب ضغطهما واعاقتهما للدورة . وبالاجمال ينجم الآسيستول عن تغير مجلسه القلب كما انه ينجم عن تغير مجلسه خارج القلب

الظواهر العرضية الاكلينيكية التى تشاهد فى مبدء الآسيستول هى الآتية . أولا — انه يحصل للمريض من أقل مجهود يفعله نهجان (أى كرشة فى النفس) يسمى عسر تنفس المجهودات (ديسبينه دبفور) (dyspnée d'effort) كرفع شئ أو مشى بسرعة أو صعود على سلم أو على أى مرتفع آخر فمتى شاهد الطبيب هذا العسر عند شخص وجب عليه بحث قلبه وكلما تقدم ضعف القلب صار عسر التنفس عظيما مستمرا . وهذا العسر ناجم عن الاحتقان الاحتباسى للرئتين وقد يبقى اضطراب الدورة قاصرا على الرئتين زمنا طويلا وأعراضه تكون . أولا عسر فى التنفس وعدم القدرة على فعل مجهود ما . ثانيا — سعال يخرج به مخاط كثير الكمية زلاليا وأحيانا يكون مدمما وهذه الصفة الاخيرة تدل على شدة الاحتقان الاحتباسى للرئتين . ومتى امتد اضطراب الدورة الصغرى الى الدورة الكبرى حصل احتقان وريدى احتباسى فى الاطراف يعرف فى مبدئه . أولا بحصول أوزيما حول الكعبين وعلى امتداد الحافة المقدمة للعظم القصبى فى آخر النهار . ثانيا — بتزايد حجم الكبد لاحتوائه على أوردة كثيرة ولوجوده خلف الوريد الاجوف السفلى فركود الدم يمتد من القلب الى الوريد الاجوف المذكور بسهولة ثم الى فروعه فالأطراف ويسمى ذلك آسيستول

كبدى وهو تزايد حجم الكبد الذى يعرف بالمس باليد لحافته السفلى فتكون متجاوزة الاضلاع الكاذبة ويعرف بالقرع بتزايد أصميته ويدرك المريض ثقلا ومزاحمة فى المراق اليمنى وأحيانا يصير ذلك ألما ذاتيا وتارة يحرض بالضغط على الكبد وينتهى هذا الاحتقان الكبدى بأن يحدث الحالة الخلوية الكبدية المسماة سيروز قلبى (cirrhose cardiaque) (ومتى وجد تغير قلبى مصحوب بتغير كبدى وكان مجلس التغير القلبى فى الصمام الميترال كان التغير القلبى سابقا التغير الكبدى وأما اذا كان مجلس التغير القلبى الصمام التريكوسبيد كان التغير الكبدى سابقا التغير القلبى) . ثالثا — قد تكون نتيجة الاسيستول قاصرة على الكليتين فيكون احتقانهما عظيما ويعرف ذلك بقلة افراز البول فيكون قليل الكمية غامق اللون متزايد الكثافة محتويا على زلال يتعكر عند برودته فيرسب منه أملاح محمرة اللون مكونة من حمض البوليك ومن البولات واذا بحث البول بالحرارة أو بحمض النتريك أو بهما معا وجد فيه زلال لكن بكمية قليلة جدا اذا كان تغير القلب سابقا التغير الكلوى وبكمية كثيرة اذا كان التغير الكلوى سابقا التغير القلبى ولكن فى أغلب الاحوال تكون ظواهر الاحتقان الكلوى من ضمن ظواهر الآسيستول العمومى لكن أكثر وضوحا عنها حتى انها تحدث الأوريميا أى التسمم البولى . رابعا — الاحتقان الاحتباسى المعدى ويعرف بفساد الهضم . خامسا الاحتقان الاحتباسى المعوى ويعرف بالاسهال المصلى . سادسا — الاحتقان الاحتباسى للوريد الباب ويعرف بارتشاح المصل فى تجويف البريتون فيكون الاستسقاء الزقى . سابعا — الاحتقان الاحتباسى للمركز العصبى المخى ويعرف باضطراب وظائف الابصار والسمع والاحساس العمومى فيرى المريض المرئيات كأنها مخالطة بأبخرة مائية ويسمع دويا فى الأذنين ويدرك المادماغيا ودوارا وأحيانا هوسا أو انحطاطا فى الوظائف المخية

وبالاجمال متى كان الآسيستول فى مبدئه أمكن ازالته بالأدوية بل وبالراحة فقط ولكن ذلك التحسين لايكون الاوقتيا حيث يعقبه نكسة ثم يعقبها تحسين يستمر مدة من الزمن ثم تحصل نكسة أخرى وهكذا حتى يصير الآسيستول تاما فيموت المريض . ومتى صار الاسيستول تقريبا تاما نجم عنه خلاف أعراض الاحتقانات الاحتباسية ظواهر عديدة (منها عدم امكان الامتداد فى النوم) أى أن الشخص ذا القلب المصاب بعدم الكفاءة التامة لتأدية وظيفته لايمكنه النوم متمددا على ظهره فيكون دائما جالسا على سريره أو مسندا ظهره بجملة وسادات ليبقى فى وضع نصف جلوسى (ومنها اللون السيانوزى) فيكون

وجهه باحتباسيانوزيا أوغامقا مزرقا ان كان الشخص أسمر وكذلك الاجفان والشفتان
والانف تكون مزرقة بنفسجية بالاحتقان الوريدى وأوزيماويه والمقلة لماعة متضرعة طالبة
للراحة (ومنها ضعف صدمة القلب للصدر) فيكون قرع القلب للصدر ضعيفا (ومنها
تغير نغم الغاط القلب) فتكون ألغاط القلب معتمة غير متحدة (ومنها تزايد الاصمية القلبية
الاكلينيكية) فتكون متزايدة بسبب تمدد البطين اليمنى تمددا تابعا لركود الدم الوريدى
فيه وضغطه عليه (ومنها وجود النبض الوريدى) فيشاهد نبض فى الاوردة
الودجية لتمدد الاذين اليمنى (ومنها وجود عدم انتظام فى طرز ضربات القلب
(arythmie) فيكون النبض رفيعا متواترا غير منتظم . ويشعر المريض بوجود
ثقل فى قسم الصدر اليسارى أى فى قسم القلب (ومنها عسر التنفس) وهو ينجم عن
الاحتقان الاحتباسى للرئتين وأوزيماويتهما كما سبق (وقد يصحب ذلك ارتشاح داخل
البلورا يعرف بالقرع فيظهر تحت الاصمية) . وبسمع الصدر تدرك الالغاط الرفيعة
الخاصة بالاحتقان الرئوى والاوزيما الرئوية . وبرؤية البصاق تعرف حالته الزلالية الدموية
الخاصة بالاوزيما الرئوية

وبركود الدم فى الجهاز الوريدى العمومى يحصل أوزيما الأطراف السفلى وتناقص فى حرارتها
فأوزيما الاطراف السفلى هى ظاهرة مميزة للاسيستول وتظهر من ابتداء ضعف القلب أى
معاصرة لعسر التنفس المجهودى . ومن صفتها فى الابتداء أنها تزول وتعود أو تتناقص ثم
تتزايد تبعا لحالة قوة انقباض القلب . وتزايد الاوزيما يعلن بالخطر لان أمراض القلب متى
وصلت الى الاسيستول التام نجم عنها الاوزيما العمومية المسماة آنازرك (anazarque)
. والاوزيما الاولية هى ارتشاح مصلى فى النسيج الخلوى للاطراف السفلى ينجم عنه تشوه
الاجزاء الموجود فيها فتمحو ثنياتها الطبيعية ويكون الجلد المغطى له على العموم باهتا وقوامه
عجينيا رخوا بحيث اذا ضغط عليه بالاصبع بالبطء وبقوة (ضد جزء صلب) ثم رفع هذا
الاصبع حفظ هذا الجزء طبع الاصبع مدة من الزمن ويكون محله فى الساق وحول
الكعبين فى الساق يكون محله الوجه المقدم الانسى للقصبة على طول حافتها المقدمة .
وتكون حرارة الجزء المصاب بالاوزيما متناقصة عن الاجزاء الاخرى للجسم وقد يكون
الجلد المصاب متوترا وذلك فى الاوزيما الخلالية . ومتى تزايد الارتشاح وصار عظيما نجم عنه
صعوبة المشى بسبب امتدادا الاوزيما على طول الاطراف السفلى (الساق والفخذ) وتشوه
أعضاء التناسل (أوزيما الصفن والقضيب) . ولكون أوزيما الاطراف السفلى عرضا أوليا

لامراض القلب يجب على الطبيب بحث القلب بمجرد رؤيتها وهى تظهر ابتداء حول
الكعبين وانما لكونها تكون قليلة جدا لا يدرك المريض وجودها لكن يشاهد أنه قبل أن
تدرك بالمريض يحصل فى ساقه فى مقابلة الطرف العلوى للسك الجزمة فى آخر النهار حز حلقى
ناجم عن ضغط السك المحيط الساق ويعلو هذا الحز ورم ارتشاحى خفيف وأخيرا متى ظهر
حوالى الكعبين يأخذ فى الظهور شيأ فشيأ ويمتد فى الساقين فوجود الاوزيما بهذه الصفة
يدل على وجود تغير فى القلب وينبئ بابتداء عدم قدرته على تأدية وظيفته . ومتى صار
الارتشاح عظيما وضبط الطبيب لحم الجزء العلوى الخلفى للساق بجميع راحة اليد أدرك فيه
تيبسا مرنا . واذا امتد الارتشاح للفخذ صار منظرهما مشوها واذا ضبط الطبيب حينئذ
ثنية جلدية من الوجه الانسى للفخذ أدرك تزايد ثخن الأدمة لتخللها بالمصل . وأخيرا تمتد
الاوزيما الى أعلى ويرتشح جلد الصفن بالمصل فيصير مكونا لورم حجمه كحجم رأس جنين
فيختفى القضيب فيه أو يصير نفسه منتفخا فيكون كحجم قبضة اليد وأوزيماويته تكون شفافة
واذا وجدت القلفة كونت لحوية تخفى الحشفة وأخيرا تمتد الاوزيما صاعدة الى أعلى وتشغل
الجذع فتصير جدر الصدر والبطن مرتشحة لكن الجدر المقدمة تكون أقل ارتشاحا عن الجدر
الخلفية والجانبية وتكون دائما الاجزاء الاكثر انحدارا هى الاكثر أوزيماوية عن الاجزاء
المرتفعة وتكون دائما الاجزاء المائل عليها المريض (أى المتكئ عليها) هى الاكثر أوزيماوية
عن الاجزاء الأخر وقد تمتد الاوزيما الى الاطراف العليا . وبالاجمال تكون الاوزيما
القلبية (أى الناجمة عن عدم تأدية القلب وظيفته) قليلة فى الابتداء وتبتدئ حول الكعبين
وتكون رخوة وتتزايد تدريجيا وتارة تتناقص وأخرى تتزايد الى أن تصير عمومية وقد تتناقص
بعد ذلك ثم تعود كما كانت وهكذا حتى يصير الاسيستول تاما وحينئذ لا يتناقص الارتشاح بل
يمكث عموميا مستمرا على التزايد حتى يحصل الموت . وقد يصحب الاوزيما العمومية
ارتشاحات مصلية فى التجاويف المصلية الطبيعية وتبتدئ بالقيلة المائية ثم بالانسكاب
البريتونى ثم بالبلوراوى

وقد يكون محلس الاوزيما القلبية نفس الأدمة وتسمى ميكسيديم (myxœdème)
وتكون عمومية والأدمة المصابة صلبة نوعا ثخينة مرتفعة ان الاصبع الضاغط لا يمكنه
احداث انبعاج فيها وقد تحصل أوزيما فى انتهاء الامراض الضعفية المستطيلة المدة كالسل
الرئوى وغيره ومحلها يكون الاقدام فقط وتسمى بالاوزيما الكاشكسية أى الضعفية لانها

ناجمة عن الحالة الضعفية للبنية (فقر الدم) وحصولها علامة قرب الموت

وبالاجمال تجم أوزيما الاطراف السفلى القلبية من جميع التغيرات المصيبة للعضلة القلبية أو صماماته وخصوصا تغيرات الصمام الترال لا سيما ضيقه لان فى جميعها تنتهى العضلة القلبية (ميوكارد) بالضعف فيصير القلب غير قادر على الانقباض فتضطرب وظيفته .. وقد يكون مجلس التغير الأولى فى الاوعية الدموية كالحالة الأتيروماتية للشرايين ثم عتد هذا الالتهاب الى القلب فيحصل الالتهاب الميوكارد المزمن كما سبق فى الاسباب

وأخيرا يقود الاسيستول متى كان تاما الى الموت وهذا الموت هو الانتهاء الطبيعى لمصابين بأمراض القلب وحصوله يكون عقب نوبة اغماء كوماوى أو نوبة اختناق بالاوزيما الرئوية

. وأما الاوزيما الموضعية فتنجم . أولا عن الاحتقانات الموضعية . ثانيا عن الالتهاب الوريدى الموضعى . ثالثا عن الالتهاب الموضعى للاوعية اللمفاوية . رابعا عن دوالى الاطراف . خامسا عن الالتهاب الكلوى وفى جميع هذه الامراض تصطحب باعراض أخرى . فالأوزيما الاحتقانية الموضعية تكون تابعة لبورة صديدية سطحية أو غائرة فتكون قاصرة على الجزء المجاور للجزء المريض وبذلك لا تشتبه بالأوزيما القلبية . وأما الأوزيما التى تنتج عن الالتهاب الوريدى المسماة ألبادولن (albat Dulant.) أى الألم الابيض فيكون مجلسها الوريد الفخذى وتكون ذا لون أبيض ويتألم المريض منها وتكون متوترة ثابتة محدودة على جزء من الطرف أو على الطرف جميعه ومجلسها الأغلبى أحد الاطراف السفلى وبذلك تتميز عن الاوزيما القلبية . وأما الاوزيما الناجمة عن دوالى الاطراف فتكون قليلة الوضوح وقاصرة على طرف واحد واذا وجدت فى الطرفين كانت أكثر وضوحا فى أحدهما ولا تتجاوز فى الصعود الى أعلى متوسط الساقين (وليس الدوالى السطحى هو الذى تنجم عنه الاوزيما بل تنجم عن الدوالى الغائر للطرف) . واما الاوزيما فى الالتهاب الكلوى البطئ (nephrite lente.) الناجم عن تغير النسيج الخلوى الشريانى (conjonctive arterielle.) للكلى فتكون كالظواهر الاخرى له متأخرة الظهور وعديمة الانتظام ومتنقلة فتظهر ابتداء فى الاجفان والوجه فيكونان منتفخين فى الصباح عند القيام من النوم ثم يزول انتفاخهما بزوال الاوزيما أثناء النهار وتكون الأوزيما أقل ظهورا فى الكعبين . وأما الأوزيما فى الالتهاب الكلوى المصيب لبشرة الانابيب البولية للكلى فتصير عمومية فى زمن قصير وتكون الانازارك وتبتدئ بالكعبين ثم تصعد فى الساقين ثم فى الفخذين ثم فى الجذع وتعم الجسم وتكون رخوة باهتة عجينية غير مؤلمة كما فى الانازارك الناجم عن تغير

قلبى لكنها تتميز عن أوزيما القلب بكثرة وجود الزلال فى البول وبقلة التغير القلبى . وأما أوزيما الاطراف السفلى فى الأمراض الكبدية فتسبق باستسقاء زقى وهو الذى يضغط على الأوردة الفخذية فيعوق دورة الأطراف السفلى فتحصل فيها الأوزيما

. وأما الأوزيما التى تشاهد فى الجهة المشلولة للجسم (الفالج) الناجمة عن تغير فى المخ مثل النزيف واللين المخى والأورام المخية فتتميز بكونها صلبة ووردية اللون وتصطحب بالتغيرات المذكورة . وتشاهد هذه الأوزيما أيضا فى الأطراف المشلولة عقب الالتهابات النخاعية الحادة والمزمنة وفى الأتاكسيا وفى الاستيريا وانما يكون مجلسها فى الاستريا بالجهة المضادة للشلل الاستيرى أو للتوتر العضلى الاستيرى وقد تكون عندهن غير مصحوبة بشلل ولا بانقباض استيرى وهى أوزيما ذات قوام صلب توتر الانسجة حتى ان الاصبع الضاغط عليها لا يحدث فيها انبعاجا الا بصعوبة ولون الجلد فيها يكون بنفسجيا أو مزرقا

الثالث من الاعراض القلبية الاغماء المسمى سنكوب (syncope) وهو عرض ينجم عن اضطراب القلب وقد يشاهد فى أمراض أخرى وحصوله فى أمراض القلب اما أن يكون فجائيا أو يدرك المريض أولا عدم راحة عمومية فى جسمه ثم دوارا أو طنينا فى الاذنين وظلمة فى البصر ثم يبهت وجهه ويعرق عرقا باردا ثم يغمى عليه أى يفقد الادراك فيكون الاغماء حينئذ تاما فيصير الشخص ممتدا باهتا اللون عديم الحركة ويكون التنفس والقلب واقفين تقريبا ثم بعد بعض ثوان أو دقائق تعود ضربات القلب وحركات التنفس شيأ فشيأ وتنتهى النوبة واستمرارها الى الموت نادر

وأما الغشيان (أى الضجة) فهو اغماء غير تام لان التنفس وضربات القلب فيه يكونان مستمرين لكنهما بطيئين . ومدة الغشيان تكون أكثر طولا من مدة الاغماء التام . وأما الكوما فتتميز عن الاغماء بخمود الحواس فيها فقط وبوجود تنفس لغطى وباستمرار ضربات القلب . وأما الاسفكسيا فتتميز باللون الازرق السيانوزى لجلد الوجه . وعلى كل فمتى وجد الطبيب شخصا مغمى عليه يجب عليه أولا ايقاظه ثم بعد ذلك يبحث قلبه وأوعيته الشريانية فاذا لم يجد فيها تغيرا ابحث عن الاسباب الاخر التى تحدثه وهى . أولا الانسكاب التامورى العظيم . ثانيا تغير العضلة القلبية (الميوكارد) . ثالثا تغير الصمامات الأورطية حيث يشاهد كثرة حصول الغشيان فيها (أى الضجة) بل والاغماء وقد يحصل تمزق فجائى فى الصمام المتغير فينجم عنه ألم ثم سنكوب شديد ينتهى بالموت . رابعا الانسكابات البلوراوية وقد يعقبه فيها الموت الفجائى بسبب وقوف القلب خصوصا اذا كان الانسكاب يساريا لانه يدفع القلب من محله

فتلتوى شرايينه خامسا وجود الازرقة الغزيرة سادسا كون المريض مصابا بالانيميا سابعا تغيرات المخ خصوصا تغيرات البصلة المخية لان العصب الرئوى المعدى ينشأ منها ولذا كان السنكوب مميتا للمصابين بالشلل الشفوى اللسانى الحنجرى البلعومى ثامنا عند الاستيريات تاسعا حصوله عند العصبيين والعصبيات عقب انفعال نفسانى عاشرا وجود ألم شديد أو حصول رعب شديد وقد يكون مميتا فى هذه الاحوال وهذا ما شوهد مرارا فى المغص الكبدى (انغماء مميت عصبى) حادى عشر قد ينجم السنكوب من التسمم العفن و يعقبه الموت الفجائى كما شوهد ذلك كثيرا فى الحميات الخبيثة وأحيانا فى الحمى التيفودية و يعتمن النوع التسممى السنكوب الذى ينجم عن استنشاق الكلوروفورم

فى بحث قسم القلب والعلامات الاكلينيكية له

أولا بحثه بالنظر يستفيد الطبيب كثيرا من النظر لقسم القلب قبل بحثه فقد لا يشاهد قرع قمة القلب لجدار الصدر عند بعض الاشخاص مع أن قلبهم يكون سليما وقد يشاهد عند غيرهم أن قمة القلب ترفع المسافة بين الاضلاع فى كل سيستول بدون وجود تغير فى القلب مثلا لكون قلب الشخص المذكور سليما جيدا كقلب الشخص الاول لكن متى كان الارتفاع المذكور كثير الوضوح وممتدا عاما لجميع قسم الثدى اليسارى دل على وجود ضخامة قلبية وأما اذا شوهد حصول انخساف فى المسافة بين الاضلاع المقابلة لقمة القلب فى كل سيستول كان ذلك دليلا على التصاق القلب بالتامور والتامور بالجدار الصدرى . وأما اذا وجد الطبيب تحدبا غير منتظم فى الجدار الصدرى كائنا فى ابتداء المسافة الثانية أو الثالثة بين الاضلاع اليمنى من جهة القص ممتدا أحيانا الى جزء من حافة القص دل ذلك على وجود أنفرزما القوس الاورطى (واذا تعسرت مشاهدة التحدب المذكور بالنظر باستقامة الى أمام الصدر يلزم أن ينظر ذلك من الجانب أى بانحراف بحيث تكون العين أعلى من القسم المذكور)

و بالنظر الى هذا الورم يشاهد الطبيب نبضات فى الجزء الاكثر تحدبا منه تدرك جيدا اذا ألصق عليه طرف قطعة من ورق رفيع طوله بعض سنتيمترات فيرى أنه ارتفع وتنخفض تبعا لزمنى القلب . واذا كان مجلس الانفرزما الجزء المؤشر له برقم (١) من شكل (٥٦) كان نبض الكعبريين متأخرا عن نبض القلب . واذا كان مجلس الانفرزما رقم (٢) من الشكل المذكور

(شكل ٥٦)

(شكل ٥٦) يشير لقوس الاورطى ومجلس الانفرزما

حصل نبض الشريان الكعبرى اليمنى قبل نبض الكعبرى اليسارى . واذا كان مجلس الانفرزما رقم (٢) كان حصول نبض الكعبريين فى زمن واحد و يكون نبض الشرايين الفخذية متأخرا عن نبض الشريانين الكعبريين

ثانيا بحث القلب باللمس ـ لمس قسم القلب براحة اليد مهم لمعرفة حالته ولاجل ذلك توضع اليد ممتدة بجميع راحتها على قسم القلب من الصدر فبذلك يتأكد الطبيب من التحدب الذى شوهد بالنظر وبه يعرف الارتعاش القلبى اذا وجد . وأما صدمة القلب فيكفى لمعرفتها وضع طرف اصبع واحد فى المسافة المقروعة بالقمة فيرتفع الاصبع المذكور فى كل ضربة قلبية و بذلك تعرف حدودها وقوتها وكونها فى محلها أو متحولة وقاصرة على محلها أو ممتدة الى أبعد من نقطتها الطبيعية فقرع قمة القلب فى الحالة الطبيعية يكون فى المسافة الخامسة بين الاضلاع اليسرى وحشى الخط القصى المتوسط بسبعة سنتيمترات أو ثمانية . وعد المسافات بين الاضلاع يلزم أن يكون من أعلى الى أسفل بعد المسافة الكائنة بين الترقوة والضلع الاول بحيث تكون المسافة الأولى هى الكائنة بين الضلع الأول والثانى ولأجل عدم الوقوع فى الخطا تتبع نصيحة دوروزير (Durosier) فى عد المسافات بين الاضلاع فيبحث الطبيب عن حفرة قاعدة القص ثم ينزل منها عليه الى أسفل والوحشية باحثا عن اتصال أول قطعة من القص بالقطعة الثانية له فهنا يكون اتصال الضلع الثانى بالقص أو ينزل الاصبع من حفرة قاعدة القص متجها بانحراف نحو اليسار فالمسافة بين الأضلاع التى يصل لها الاصبع أولا هى الموجودة بين الضلع الأول والثانى فتكون هى المسافة الأولى من المسافات بين الأضلاع وبذلك يتجنب الطبيب لمس الضلع الأول ويعد أن المسافة الأولى بين الأضلاع أسفل بكثير عن الترقوة . وقد تكون قمة القلب متحولة عن محلها الى اليمين أو الى اليسار أو الى أعلى أو الى أسفل وقد ينجم من هذا التحول وجود قمة القلب خلف غضروف ضلعى أو خلف ضلع فلا يدرك قرعها للصدر حينئذ لا بالنظر ولا باللمس فيلتجئ الطبيب الى التسمع

. و يعسر معرفة تحول قمة القلب نحو اليسار لانه يكون دائما قليل الوضوح لكن متى وجد دل على ضخامة البطين اليسارى لانه هو المكون للقمة ولا دخل للبطين اليمنى فى تكونها واذا حصل ضخامة فى البطين اليمنى صار شكل القلب أكثر استدارة عوضا عن أن يكون مستطيلا كما هو شكله فى الحالة الطبيعية (وتنتج ضخامة البطين اليسارى من تغير الصمامات الأورطية ومن تغير الصمام المترال) . وعلى كل فمتى كانت صدمة قمة القلب للجدر الصدرية متزايدة ورفعها للمسافة الخامسة بين الاضلاع متجاوزا حدود الاصبع الموضوع عليها دل ذلك على ضخامة قلبية

وأكثر أسباب تحول قة القلب من محلها نحو اليمين هو الانسكاب البلوراوى المائى اليسارى لانه يدفع القلب من محله نحو اليمين (وأما حصول انسكاب غازى بلوراوى يسارى فلا ينجم عنه تحويل قة القلب الى اليمين تحولا محسوسا) فان وجود مقدار من السائل من (٥٠٠ جرام الى ٦٠٠) فى البلورا اليسرى يدفع القلب نحو اليمين بحيث ان قة القلب قد تصير ملامسة للحافة اليسرى للقص ومتى وصل مقدار السائل المذكور الى نحو ١٢٠٠ جرام صارت قة القلب تقرع خلف الحافة اليمنى للقص ومتى صارت كمية الانسكاب من (١٨٠٠ الى ٢٠٠٠) صارت قة القلب تقرع بين الحافة اليمنى للقص والندى اليمينى وهذا هو زمن فعل البزل الصدرى (ديولفوا) (Dieulafoi)

وأما اذا وجد الطبيب باللمس أن صدمة القلب ضعيفة كان ذلك دليلا على ضعف العضلة القلبية فيكون القلب حينئذ إما مصابا بالحالة الخلوية (Cœursel.creux.) وإما بالالتهاب القلبى الحاد أى بالميوكارديت الحاد وإما فى حالة آسيستول وإما سليما وانقباضه عادى لكن يوجد عائق مانع من وصول الصدمة الى جدر الصدر كما يحصل من وجود الرئة الامفيزيماويه بين القلب وجدر الصدر لانها تحول بين قة القلب وجدر الصدر فلا تصل قوة قرع قة القلب اليها وبذلك تدرك اليد أن قرع القلب الصدر ضعيفا أو لا تدركه قط

وقد يكون قرع قة القلب للصدر مستعاضا بارتعاش تدركه الاصابع الموضوعة على قسم القلب وهذا الارتعاش يكون ريحيا . ومجلسه اما فى نفس الغلاف الباطنى للقلب المسمى اندوكارد (ويقال له ارتعاش هرى قلبى) وإما فى نفس التامور فيقال له (ارتعاش احتكاكى تامورى) . فالارتعاش الهرى القلبى المدرك باليد الموضوعة على نقطة قرع قة القلب الصدر يدرك جيدا فى النقطة المقابلة للفتحة المتغيرة الحاصل هو فيها من فتحات القلب ووجوده يعلن بتغير الفتحة المذكورة . وحيث انه يكون محدودا على نقطة من نقط الفتحات القلبية فيدل على تغير فى تلك الفتحة وتكون قيمته عظيمة وأكثر من قيمة النفخ الذى يسمع بالتسمع لان النفخ وان كان يعلن بتغير الفتحة الحاصل هو فيها الا أنه ينتشع من الفتحة المتغيرة الى الاجزاء المجاورة بخلاف الارتعاش فانه لا يمتد بل يبقى محدودا على الفتحة المتغيرة وأيضا فان النفخ المسموع قد يكون حاصلا فى نقطة خارجة عن القلب بخلاف الارتعاش الهرى فانه لا يحصل إلا فى الفتحة المتغيرة . وحيث ان الغشاء الباطنى للبطين اليسارى يصاب بالالتهاب أكثر من الغشاء الباطنى للبطين اليمينى فتكون تغيرات صماماته أكثر حصولا من تغيرات صمامات البطين اليمينى ولذا كان مجلس الارتعاش

الهرى أكثر مشاهدة فى البطين اليسارى وهو يعلن اما بوجود ضيق فى فتحة الصمام المصاب وإما بعدم كفاءة غلقه لها . ومجلسه يكون إما فى الفتحة الميترالية وإما فى الفتحة الأورطية . ولاجل معرفة زمن حصول الارتعاش الهرى (أى معرفة كونه حاصلا فى الزمن الاول أو فى الثانى من زمنى القلب) يمسك نبض المريض أثناء ما يكون اصبع اليد الثانية موضوعا على قسم القلب لادراك الارتعاش المذكور فاذا كان الاصبع يدركه فى زمن ضرب النبض كان حصوله فى الزمن الاول واذا كان يدركه بعد ضرب النبض كان حصوله فى الزمن الثانى وهذا يفعل أيضا اثناء ما تكون الاذن على قسم القلب لسماع النفخ وتعيين زمن حصوله فاذا كان النفخ متوافقا مع النبض كان حصوله فى الزمن الاول فاذا حصل بعد النبض كان حصوله فى الزمن الثانى

(مجلس الارتعاش الهرى للقلب) — متى كان مجلسه الجزء الانسى للمسافة الثانية اليمنى بين الاضلاع كان التغير فى الفتحة الاورطيه وفى هذه الحالة اذا كان حصوله فى الزمن الاول دل على ضيقها وان كان فى الزمن الثانى دل على عدم كفاءة غلق الصمامات الأورطية لها . ومتى كان مجلسه قة القلب فى نقطة الصمام الميترال كان التغير فى فتحة هذا الصمام وفى هذه الحالة اذا كان حصوله قريبا من زمن الانقباض السيستولى دل على ضيقها واذا كان فى الزمن الأول دل على عدم كفاءة غلق الصمام الميترال لها واذا كان حصوله أثناء استراحة القلب أى ديستولى دل أيضا على ضيق فى فتحته . وأحيانا يكون الارتعاش الهرى الحاصل فى قة القلب مزدوجا أى يحصل أثناء السيستول فيدل على عدم الكفاءة للغلق ويحصل قرب السيستول أو زمن الدياستول فيدل على ضيق فيوجد عدم كفاءة وضيق فى الفتحة الميترالية فى آن واحد . ومتى وجد الارتعاش الهرى فى مقابلة فتحات البطين اليمينى دل على وجود تغير فيها ووجوده فى الزمن الاول فى الفتحة الرئوية أى فى مقابلة فتحة الشريان الرئوى يعلن بضيق الفتحة المذكورة ووجوده فى الزمن الثانى فى النقطة المذكورة يعلن بعدم كفاءة غلقها لفتحة الشريان الرئوى . ووجود الارتعاش فى مقابلة فتحة الصمام التريكوسبيد وفى الزمن الاول يعلن بعدم كفاءة غلقه للفتحة المذكورة ووجوده فى مقابلة الصمام المذكور قرب الزمن الاول أو فى الزمن الثانى يعلن بضيق الفتحة المذكورة ووجوده فيها فى زمنى القلب يعلن بوجود ضيق وعدم كفاءة الغلق معا . وتغيرات صمامات البطين اليمينى أقل مشاهدة من تغيرات صمامات البطين اليسارى كما ذكر

وعلى العموم يصحب الارتعاش الهرى لفتحات القلب نفخ عضوى يسمع بالاذن فيها والنفخ غير العضوى لا يصطحب بالارتعاش المذكور وبذلك يتميز النفخ غير العضوى من النفخ العضوى ولكن كثيرا ما لا يصطحب النفخ العضوى بالارتعاش الهرى القلبى .

(مجلس الارتعاش الأحتكاكى فى الالتهاب التامورى) يكون مجلس اللغط الاحتكاكى التامورى بالاخص فى الجزء المتوسط للقلب المؤشر له برقم (٦) من شكل (٦٠) الآتى وتدركه اليد فى سعة أكثر امتدادا عن الارتعاش الهرى لتغيرات الفتحات الصمامية لانه ليس محدودا على فتحة بل ممتد وعام لجميع قاع كيس منشأ الغشاء التاموري ولاجل تمييزه جيدا يمسك النبض أثناء ما تكون اليد الاخرى موضوعة على قسم القلب لادراكه ومعرفة فى أى زمن من أزمنة القلب يدرك

الارتعاش الانفرزمى المسمى تريل (.Thrill) يشاهد فى الانفرزما فتدركه اليد نحو قاعدة القلب فى انفرزما قوس الاورطى وقد لاتدركه لكن متى تكون الورم الانفرزمى وجد فى النقطة التى هى مجلس الورم ضربات مزدوجة فالارتعاش اذا أدرك يكون حينئذ فى الضربة الاولى فى النقطة الاكثر قربا من سطح الجدار الصدرى وهى على العموم الجزء العلوى اليمنى للقص ولاجل تمييزه جيدا يمسك النبض أثناء ما تكون اليد الاخرى موضوعة على الورم لمعرفة فى أى زمن من أزمنة القلب يدرك

ثالثا بحث قسم القلب بالقرع لأجل بحث قسم قلب المريض بالقرع يلزم أن يكون المريض فاتحا فمه كما أن الطبيب يلزمه أن يستعمل القرع السطحى (أى الخفيف) فى الاجزاء التى يكون فيها القلب ملامسا لجدر الصدر و يستعمل القرع الغائر أى القوى فى الاجزاء التى توجد فيها الرئة بين القلب وجدر الصدر لأن الحوافى المقدمة للرئتين تصير بين جزء من القلب وجدر الصدر وبذلك تتناقص سعة الاصمية الحقيقية لحجم القلب وهذا هو سبب صعوبة معرفة حقيقية حجم القلب فى أغلب الاحوال بواسطة القرع ومما يزيد هذه الصعوبة وجود القلب فى حركة مستمرة وتغير حجمه دواما بالنسبة لانقباضه وارتخائه وبالنسبة لحالة الرئتين زمن الشهيق والزفير وقد اتفق المؤلفون على أن شكل الاصمية القلبية مثلث وأن الحافة السفلى لها مختلطة بالحافة العليا للفص اليسارى للكبد كما هو واضح فى (شكل ٥٧) وحافتها اليمنى عمودية مختفية بالحافة اليمنى للقص وحافتها اليسرى منحرفة تمتد من أعلى من الضلع الثالث اليسارى

(شكل ٥٧)

(شكل ٥٧) يشير لتحديد الاصمية القلبية فالخط الاسود العمودى الكائن بين حرف ث ــ ث يحد الحافة اليسرى للقلب والخط الاسود الافقى الممتد من حرف ا الى ب يحد الحافة العليا للكبد والارقام من (١) الى (٦) تشير للأضلاع العليا وعلامة (٥) تشير لنقطة الثدى

ونازلا الى أسفل والوحشية الى قة القلب كما هو واضح فى شكل (٥٧) فبالقرع يحدد الاصمية المذكورة ٠ ويوجد جملة طرق للتحديد المذكور منها القرع على حسب طريقة جرانش (granche) وهى أن يحدد الطبيب أولا بالنظر ثم باللمس بالاصبع نقطة قرع قة القلب للصدر (أى يحدد قة القلب) ثم يقرع على هذه النقطة فالقرع عليها يعطى أصمية تامة وهذه النقطة كائنة فى الحالة العادية فى المسافة الخامسة بين الاضلاع للجهة اليسرى من القص فى وسط خط ممتد من الخط الثدى اليسارى الى الخط القريب من القص أى بعيدا من الخط القصى المتوسط بنحو (٨ الى ١٠) سنتمترات كما سبق فى العموميات فنقطة قة القلب تكون حينئذ مركزا للتوجه بالقرع منها الى الجهات الاخرى ومتى زال الصوت التحت أصم واستعيض بالصوت الرنان فى أى جهة يعلم ذلك الجزء بالحبر وهكذا من أسفل القمة ومن أعلاها ومن وحشيها ومن انسيها ثم بعد ذلك توصل النقط الدائرية الرنانة ببعضها فما كان داخل الدائرة يكون حجم القلب الاكلينيكى فيقابل بالحدود الطبيعية ليعرف ان كان حجمه طبيعيا أو مرضيا ٠ ومنها طريقة المعلم كوستنتين بول (Constantin Paul) وهى أن يعين الطبيب بالنظر وباللمس مجلس قة القلب كما تقدم ثم يضع فيها علامة وحيث ان أصمية قة القلب مختلطة فى هذه النقطة بأصمية الفص اليسارى للكبد كما هو واضح فى شكل (٥٧) وانه يوجد فى حذاء هذا الاختلاط انضغام الحجاب الحاجز وان اختلاط الاصمية القلبية بالأصمية الكبدية يكون الحد السفلى للقلب فلاجل تعيين الحد المذكور يمد خط من الطرف القصى لغضروف الضلع الخامس اليمنى (وهو جزء من الحد العلوى للاصمية الاكلينيكية للكبد) ثم يوصل هذا الخط الى نقطة مجلس قة القلب المعروفة فيكون هذا الخط هو الحد السفلى للبطين اليمنى فى الحالة العادية ثم بعد ذلك تحدد حافة الاذين اليمنى باستمرار القرع من الغضروف الخامس اليمنى السابق الذكر وصاعدا الى أعلى على الحافة اليمنى للقص الى غضروف الضلع الثالث اليمنى فتكون حافة الاذين اليمنى كائنة عادة خارج القص من اليمين بنحو سنتيمتر ثم تحدد الحافة اليسرى للقلب بالقرع من أسفل الى أعلى مبتدئا من نقطة قة القلب المعروفة من محاذاة الضلع الخامس اليسارى وصاعدا الى أعلى تابعا امتداد الحافة اليسرى للقص الى غضروف الضلع الثالث اليسارى (فيكون الخط المذكور هو الحافة اليسرى للقلب)

وتوجد طريقة أخرى لتحديد قة القلب لمؤلف هذا الكتاب وهى أن يقرع الطبيب أولا على قة القلب ليعرف موضعها ثم يقرع من أعلى الى أسفل تابعا الخط عمودى ممتد من أعلى الى أسفل قاسما المسافة الكائنة بين الخط الثدى اليسارى والخط القريب من القص اليسارى الى

جزأين متوازيين ويبتدئ بالقرع فى هذا الخط من أعلى من محاذاة الضلع الرابع اليسارى قرعا خفيفا فيدرك أولا صوتا رنانا رئويا ثم صوتا أقل رنانية يخلف الصوت الرنان الرئوى فيعلم هذه النقطة فتكون هى الحد العلوى لقمة القلب وجزأ من الحافة اليسرى للاصمية القلبية وباستمرار القرع من أعلى الى أسفل فى الخط المذكور يدرك أسفل من نقطة الأصمية القلبية السابقة صوت تمبانيك هو صوت المعدة فهذه النقطة الاخيرة تكون هى الحد السفلى لقمة القلب وجزأ من الحافة السفلى للاصمية القلبية فيعلم عليهما ثم بعد ذلك يقرع من وحشى هذه النقطة عادة متجها الى انسيها تابعا لخط أفقى ممتد فى سير المسافة الخامسة بين الاضلاع اليسرى ومتى وصل الى نقطة صماء كانت هى الطرف اليسارى لقمة القلب فيعلم عليها وبذلك تحدد قمة القلب

ولاجل تحديد الحافة اليسرى للاصمية القلبية بقرع الطبيب من أسفل الى أعلى كما سبق فى طريقة كوستنتن مبتدئا من محاذاة الضلع الخامس اليسارى أى من مركز الاصمية القلبية وصاعدا على امتداد الحافة اليسرى للقص تقريبا أى على طول امتداد الخط الاسود العمودى الموجود بين الحرفين (ث و ت) من شكل (٥٧) السابق أى من غضروف الضلع الثانى اليسارى الى الخامس اليسارى فاذا كانت الاصمية متجاوزة الضلع الرابع من أعلى دل على تزايد الاصمية القلبية فى الجهة اليسرى

ولاجل معرفة الاصمية القلبية فى الجهة اليمنى للقص يقرع الطبيب أولا على يمين القص متجها من الوحشية الى الانسية (أى من الثدى اليمينى الى الحافة اليمنى للقص) تابعا لخط أفقى كالخط الافقى الاسود الموجود على يمين القص من شكل (٥٧) المذكور الكائن بين الحرفين (ا و ب) إنما يوقف الطبيب القرع متى وصل للحافة اليمنى المذكورة فاذا وجد بالقرع أصمية فى هذا الجزء كان البطين اليمينى ضخما أو متمددا وان لم توجد أصمية فيه كان حجم البطين اليمينى طبيعيا . وبالاجمال فامتداد الاصمية من حرف (ث) الى حرف (ت) (أى من الضلع الخامس الى الثانى اليساريين) يدل على ضخامة البطين اليسارى . ووجود أصمية على يمين القص بين الحرفين (ا و ب) أى من الحافة اليمنى للقص الى الثدى اليمينى يدل على ضخامة البطين اليمينى

. وعلى العموم يكون القرع خفيفا على الخطوط المتباعدة من مركز الاصمية ويخفف زيادة كلما بعد عن المركز وقرب من الدائرة وبهذه الكيفية يتحصل على أصمية شكلها مثلث هى أصمية جزء القلب الملامس مباشرة للجدر الصدرية ويمكن بها أيضا رسم النقطة التحت أصمية المقابلة للاجزاء الموجود فيها جانبا الرئتين بين القلب وجدر الصدر

وتتناقص الاصمية القلبية بوجود رنانية رئوية شاغلة قسم القلب ومخفية أصميته الطبيعية

وهذا ما يحصل فى الامفيزيما العمومية للرئتين . وقد تكون الاصمية القلبية متزايدة وذلك أولا بسبب ضخامة القلب ثانيا بتمدده ثالثا بوجود انسكاب تامورى . فتزايد الاصمية القلبية الناجم عن ضخامته أو عن تمدده يعرف بالقياس كما ذكر ولكن من الاسف أن ذلك ليس مضبوطا بسبب وجود حواف الرئتين بين جزء عظيم من القلب وجدر الصدر . وتعرف الأصمية الناجمة عن الانسكاب التامورى بشكلها المثلث ذى القاعدة السفلى والقمة العليا وتكون هذه الشمقمة مطوعة بسبب شكل الكيس التامورى المحيط بالقلب وأوعيته الغليظة الخارجة منه وتكون هذه الاصمية تامة واضحة فى الجزء المركزى وتكون نسبية فى الجوانب بسبب حواف الرئتين الزاحفة الى الامام بين القلب وجدر الصدر . وتختلف سعة الاصمية التامورية باختلاف كمية السائل الموجود فى التامور فحافتها السفلى قد تجاوز المسافة المؤشر لها بالخط النقطى الصاعد على يمين القص من شكل (٥٨) وقد تجاوز الاصمية من الأسفل حلمتى الثديين المؤشر لهما بحرفى (ث ث) من الشكل المذكور وتصل الى المسافة السادسة بين الاضلاع المؤشر لها بحرفى (ت ت) من الشكل المذكور بل قد تصل أحيانا الى المسافة السابعة بل والثامنة من بين الاضلاع . وتجاوز أصمية الانسكاب التامورى من الجانب

(شكل ٥٨)

الاصمية الطبيعية للقلب المؤشر لها بخطى (ب ب) النقطيين من شكل (٥٨) المذكور فتصل الزاوية اليسرى للمثلث فى اليسار الى الخط تحت الابط اليسارى فتصير فى الخط النقطى الموجود على يسار القص كما فى الشكل المذكور وفى هذه الجهة تجاوز أصمية الانسكاب أصمية قمة القلب المؤشر لها بحرف (ج) مقلوبة من الشكل المذكور . وتجاوز أصمية الزاوية اليمنى للمثلث الانسكابى فى الجهة اليمنى الحافة اليمنى للقص فتصير فى الخط النقطى الصاعد الكائن على يمين الحافة اليمنى للقص . وقد تصل قمة المثلث (أى قمة أصمية الانسكاب التامورى) من أعلى الى المسافة الثانية بين الاضلاع لكنها لا تصل قط الى المسافة الاولى بين الاضلاع المحدودة من أعلى بالضلع الاول المؤشر له برقم (ا) من شكل (٥٨) المذكور

الرابع من وسائط البحث الاكلينيكى التسمع ـ تسمع القلب هو أكثر وسائط البحث الطبيعى

شكل (٥٨) يشير لانسكاب تامورى

فائدة للطبيب فبه يعرف أن الغاطه التي قد تكون طبيعية لكنها مضطربة بتزايد ضرباته بتأثير عصبي فيكون ذلك الاضطراب وقتيا حيث ان القلب سليم كما أنه قد يكون بطىء الضربات فتسمع الغاطه ضعيفة والحال أنه سليم أيضا . وفي هذه الحالة يأمر الطبيب المريض بالمشى بعض خطوات ثم يسمع قلبه ثانيا أو يسطح المريض على ظهره مرتفع الرأس ممتد الاطراف العليا الى أعلى نحو رأسه منثنى الساقين على الفخذين ويكون العقبان ملامسين للاليتين فبهذا الوضع يشتغل القلب بقوة لدفع الدم في الاطراف السفلى المنثنية الساقين فيشاهد أن ضربات القلب تصير قوية من بعد دقيقة أو دقيقتين فتسمع الغاطه حينئذ جيد السلامه . ويلزم تسمع القلب حالما يكون المريض مستلقيا على ظهره وذلك أفضل من التسمع وهو في حالة الوقوف أو الجلوس الا اذا منع من الاستلقاء مانع كعسر التنفس الناجم عن تغير القلب . وقد يلتجئ الطبيب لتسمع القلب أولا والمريض مستلق على ظهره ثم وهو جالس أو قائم . واذا أمكن عدم رفع أذن الطبيب من على صدر المريض المتسمع قلبه أثناء انتقاله من الاستلقاء الى الجلوس أو القيام يكون أتم لعدم فقد ما أدرك من الألغاط أثناء تسمعه وهو مستلق عندما يتسمع قلبه وهو جالس أو قائم ومتى وجد تغير عظيم في فتحات القلب فلا تختفى أعراضه بالخرير الحويصلى الرئوى ومع ذلك فالافضل أن يسمع القلب منفردا ولذلك يأمر الطبيب المريض بان لا يتنفس ما أمكن أثناء تسمع قلبه . ويلزم أن يكون الصدر والظهر مكشوفين عند تسمعهما ويلزم أن يسمع القلب من الامام ومن الخلف والتسمع يكون بالاذن بدون واسطة أو بالاذن والمسماع لان المسماع هنا يفيد أكثر مما يفيد في تسمع الرئتين واذا وضعت الاذن على قسم القلب عند شخص جيد الصحة سمع لغطان تيك تاك متعاقبين الاول أصم والثانى واضح يتكرران من (٦٠ الى ٨٠) مرة في الدقيقة الواحدة وفي نظام واحد فاللغط الاول (تيك) أصم (sourde) غائر وأكثر طولا عن اللغط الثانى ويحصل أثناء قرع قمة القلب للجدر الصدرية ويسبق ضربة النبض الكعبرى بقليل ويسمع بشدة أكثر في المسافة الكائنة بين الضلع الرابع والخامس اليساريين أسفل وانسى الحلمة الثديية اليسرى بقليل للبطين اليسارى وفي مقابلة النتوء الخنجرى للبطين اليمنى . واللغط الثانى (تاك) يكون أكثر وضوحا (claire) وأكثر سطحية وأقل طولا عن الاول ويسمع بعد ضرب النبض الكعبرى بقليل وفي الجزء الانسى للمسافة الثانية بين الاضلاع اليمنى للاورطى وفي اليسرى للشريان الرئوى . واللغط الاول (هو لغط سيستولى) ناجم عن قرع الدم للصمامات الأذينية البطينية زمن انقباض البطينات . واللغط الثانى (هو لغط دياستولى) ناجم عن قرع الدم للصمامات

السينية زمن استرخاء القلب . ومع كون القلب ينقسم الى بطين يمنى ويسارى ويحصل في كل منهما اللغطان المذكوران تيك تاك الا أنه في الحالة الطبيعية يحصل كل من انقباضهما واسترخائهما في زمن واحد وبانتظام ويتمدد كل من الشريان الاورطى والشريان الرئوى ويعودان على نفسهما كذلك . فلذلك لا يسمع لهما الا لغط واحد زمن انقباض البطينين (تيك) ولغط واحد زمن استرخائهما (تاك) وأما اذا حصل انقباض أحد البطينين بعد الآخر كان ذلك ناجما عن حالة مرضية قلبية

ويمكن أن تقسم حركة القلب الى ثلاثة أزمنة . ففي الزمن الاول ينقبض القلب (البطينان) فتقرع قمة القلب الصدر لانها ترتفع بالانقباض المذكور فتقرع الجزء الملامس لها من جدر الصدر (وهو المسافة الخامسة بين الاضلاع اليسرى) في وسط المسافة الكائنة بين الخط الثديى اليسارى والخط القريب من القص اليسارى (أى بعيدا عن الخط القصى المتوسط بنحو (٨) سنتيمترات كما سبق) وكما هو واضح بشكل (١٨) السابق ويلازم القرع المذكور حصول اللغط الاول (تيك) الذى هو لغط أصم غائر مستطيل مدته أقل بقليل من سدسين من مدة الحركة القلبية التامة يعقب ذلك سكوت قصير المدة . والزمن الثانى يعقب ذلك وفيه يحصل اللغط الثانى (تاك) وهذا اللغط هو كما ذكرنا قصير المدة واضح وسطحى . والزمن الثالث يعقب هذا اللغط وهو السكوت الكبير (Grand silenco) وهو الزمن الاكثر طولا من زمن استراحة البطينين وهذه الازمنة الثلاثة يعقب بعضها بعضا بدون تغيير لا في نظامها ولا في زمنها فالزمن الاول يشغل سدسى الحركة التامة القلبية بنقص يسير . والسكوت الصغير يشغل سدسها والزمن الثانى يشغل سدسها أيضا والزمن الثالث وهو السكوت الكبير يشغل سدسها بزيادة يسيرة . ويكون عدد ضربات القلب الطبيعية متزايدا عند المرأة من نحو (١٠ الى ١٥) ضربة عما عند الرجل حتى ان بعض الاطباء قال انه يمكن معرفة نوع الجنين ان كان ذكرا أو أنثى عند الحامل في الاسابيع الاخيرة من الحمل لكون النبض عند الجنين في هذا الزمن يكون من ١٣٥ الى ١٤٠ نبضة في الدقيقة وان كان متزايدا كان الجنين أنثى وان كان أقل كان ذكرا ويتناقص العدد كلما كان الرجل أو المرأة متزايد القوام . والعدد الطبيعي لكل من النوعين يزداد بالرياضة وبالانفعال وبالاضطرابات الاخرى وبالهضم وبالحرارة الجوية وبالحمام الحار وبالحمى وسرعة التنفس تصطحب أيضا بتزايد عدد ضربات القلب وبطؤه يصطحب ببطئها . سواء كان ذلك مرضيا أو تصنعيا وتكون ضربات القلب أقل عددا أثناء النوم عن اليقظة وفي الاستلقاء عن الجلوس والوقوف . وتسمع ضربات القلب بوضوح عند الضعفاء أكثر

عما عند الضخم وتكون أقل وضوحا عند المصاب بالامفيزيما وأكثر وضوحا وامتدادا عند ذوى الرئة الصلبة بوجود درن رئوى . واذا ضغط من الداخل الى الخارج الشريان الشباتى فى العنق عند حيوان أو شخص سليم تنبه العصب الرئوى المعدى فبطؤ ضرب القلب

وفى الحالة المرضية قد يكون عدد ضربات القلب متزايدا فيصل الى (٢٠٠ بل و ٢٢٠) ضربة فى الدقيقة حتى يعسر عده وذلك فى بعض الحميات وفى بعض أحوال النفروزات وقد يكون بطيئا كما يشاهد فى اليرقان . ولا يلتجأ لتسمع القلب لعد ضرباته الا عند ما لا يمكن عدها بالنبض والا اكتفى بعد النبض لان عدد النبض هو عدد ضربات القلب

وتسمع الفتحة الاورطية يكون فى المسافة الثانية اليمنى بين الاضلاع قرب حافة القص اليمنى والفتحة الشريانية الرئوية فى المسافة الثانية اليسرى بين الاضلاع قرب الحافة اليسرى للقص والفتحة الميترالية أسفل وانسى حلمة الثدى اليسارى والفتحة التريكوسبيديه فى قاعدة النتوء الخنجرى للقص كما سبق . ويمكن سماع ألغاط القسم القلبى اليسارى من الخلف فى النصف اليسارى للظهر الى الخط المتوسط للجسم فى مسافة أكثر اتساعا عما فى الجهة المقدمة من الصدر . ويكون اللغط حاصلا فى الصمام الميترال اذا كان مدركا بسهولة تحت الابط الايسر واذا كان ادرا كه أكثر وضوحا جهة الترقوة كان ذلك فى الصمام الاورطى

(تغير نغم ألغاط القلب) — قد يكون اللغط القلبى أصم وقد يكون رنانا فيكون أصم متى حصل التهاب فى الغشاء الباطنى للقلب (endocardite) وهذا ما يشاهد فى ابتداء التهاب الصمام الميترال فيسمع حينئذ فى الزمن الاول ثم ينتهى الالتهاب بالشفاء ولكن فى الغالب ينتهى بحصول ضيق فى الفتحة الصمامية أو عدم كفاءة غلق الصمام لها فيستعاض اللغط الاصم فى الحالتين بنفخ محله الفتحة الميترالية . ويكون اللغط القلبى رنانا فى الزمن الثانى فى الالتهاب الخلوى الاسكليروزى للصمامات السينية الاورطية لانها تصير بالمرض المذكور يابسة كالجلد الرقيق ثم يزول هذا اللغط ويستعاض بنفخ متى صارت الصمامات عديمة الكفاءة فى غلق الفتحة الاورطية

وتزايد قوة اللغط القلبى لا يعلن بتغير فى الصمام فقط بل يعلن أيضا بأن الدورة الموجودة خلف الصمام المذكور أو أمامه متزايدة الضغط فمثلا فى عدم كفاءة غلق الصمام الميترال يحصل امتلاء وعائى فى الدورة الصغرى برجوع الدم من البطين اليسارى الى الاذين اليسارى ومنه اليها فى كل انقباض بطينى فعند عودة الدم المذكور على الصمامات السينية الرئوية التى هى سليمة يقرعها بقوة لتزايد الضغط فى الشريان الرئوى من الامتلاء الدموى المذكور فينجم عن

ذلك لغط أكثر رنانية مع زيادة الضغط فى الدورة الصغرى

(طرز ضربات القلب) — قد يكون طرز ضربات القلب (ريتم rythme) متغيرا فتحصل ضربات سريعة فى بعض دقائق ثم ضربات بطيئة فى زمن آخر و يتواليان بانتظام أو بدونه أو يحصل تقطع فيه الكون القلب لا ينقبض مرة فى وسط الانقباضات فيوجد التقطع أو أن الانقباض يحصل انما يكون ضعيفا حتى ان الموجة الدموية المقذوفة تكون قليلة جدا فلا تصل الى الشريان الكعبرى فيوجد تقطع فى النبض لا فى انقباض القلب كما فى الحالة الاولى لان انقباضه فى هذه الدفعة كان موجودا الا انه ضعيف جدا . وقد يكون عدم انتظام الطرز المذكور ليس ناجا عن تغير فى القلب بل عن حالة عصبية فقط كاضطراب مخى مدرك مثل الانفعال النفسانى أو الخوف أو عن سبب غير مدرك مثل الاضطرابات الهضمية وفى هذه الاحوال يكون وقتيا لانه يزول بزوال الحالة المسببة له . وأما اذا كان هذا الاضطراب مستمرا فيدل على عدم كفاءة القلب الى تأدية وظيفته أى يدل على وجود الحالة المسماة آسيستول أى أن القلب سقيم فينقبض انقباضا كاذبا أى غير مثمر فيكون عدم الانتظام هو عدم القدرة وهو الآسيستول . وهذا النوع يوجد فى الامراض القلبية وفى أمراض الاوعية الدموية وفى كل الامراض العفنة التى يحصل فيها حصولا ثانويا التهاب الميوكارد الذى يميت المريض بسرعة أو بغتة كالالتهاب الرئوى العفن والحمى التيفودية وغيرهما

وقد يكون ريتم القلب شبيها بريتم بندول الساعة الدقاقة ويقال له ريتم بندولير أو جنينى foetal أى شبيه بطرز ضربات قلب الجنين بعد الشهر الخامس من الحمل أى يكون الريتم مكونا من تيك يتبعها زمن ثم تاك ثم تيك ثم تاك والزمن واحد بين كل لغط وآخر لكن نغمهما واحد (مونوتون monotone) أى تكون الالغاط الطبيعية للقلب ذات زمن واحد وفترة واحدة بدون أن تكون سريعة ولا ضعيفة وتبعا للمعلم جراسيه (grasset) ان ذلك ناجم عن تأخر غلق الصمامات السينية لضعف مرونة الشرايين ولذا يشاهد فى الحالة الخلوية للشرايين

وقد يكون ريتم القلب مزدوجا فتحصل ضربتان متعاقبتان يتبعهما زمن راحة ثم ضربتان متعاقبتان ثم راحة وهكذا يستمر تحرك القلب بهذه الكيفية أى أن كل حركة قلبية عمومية تكون مزدوجة فتحصل حركة فى القسم القلبى اليسارى تعقبها حركة فى القسم القلبى اليمنى يتعاقبان بدون فاصل ثم الراحة العمومية للقسمين فى زمن واحد

تغير ألغاط القلب — قد لا يسمع الا لغط واحد ويكون اللغط المسموع حينئذ مستطيلا أو نفخيا فيخفى سمع اللغط الثانى ولكن بالاصغاء الدقيق يسمع اللغط الثانى . وقد لا يسمع الا لغط

واحد أيضا عندما يكون انقباض القلب بطيئا ضعيفا فيكون ذلك ناجما من الضعف الأسيستولى فلا يمكن تمييز اللغطين من بعضهما الا نه مما يظهران كدوى واحد بسبب الضعف المذكور . وقد تسمع ألغاط القلب متزايدة العدد فتكون مزدوجة أى يوجد لكل لغط لغط آخر وقد يكون اللغط الطارئ ليس مرضيا أى لا يكون ناجما عن تغير مرضى فى القلب فيتميز حينئذ بتأثير الحركات التنفسية عليه فيختفى بوقوف التنفس و يعود بعوده بخلاف ازدواج الالغاط المرضية القلبية فانه لا يتأثر بحركات التنفس بل يستمر فى التنفس كما يستمر فى وقوفه . واللغط المرضى القلبي الطارئ يحصل فى اللغط الاولى فيكون مجلس شدته نحو الجزء السفلى من القلب أو يحصل فى اللغط الثانى من ألغاط القلب وهذا هو الاكثر مشاهدة وحيث ان منشأه يكون فى أغلب الاحوال فى فتحة الصمامات السينية فتكون أكثر قوة سماعه فى قاعدة القلب أى فى مقابلة الصمامات المذكورة المتغيرة ومتى كان ناجما عن تغير الصمام الاذينى البطينى خصوصا اليسارى كان مجلسه كما ذكر قمة القلب ومتى كان ازدواج اللغط حاصلا فى اللغط الثانى كان اللغط الذى يسمع أولا أصم منفردا ثم يعقبه لغط واضح آخر (claire) فيشبه طرزهما حينئذ طرز قرع المطرقة التى يعد قرعها على السندال ترتفع ثم تسقط عليه وتقف لان اللغط الثانى للصمامات الاورطية يحصل قبل حصول اللغط الثانى الرئوى عوضا عن أن تنغلق فى زمن واحد كالحالة الطبيعية لان الدم المندفع بالانقباض الاذينى لا يكفى لامتلاء البطين اليسارى بسبب ضيق الفتحة الاذينية البطينية المتغيرة فيحصل فراغ فى البطين اليسارى فيجذب الصمامات الاورطية فتنغلق قبل آوان الغلق ولذا أنه متى وجد هذا الازدواج دل بالخصوص على ضيق فى الصمام الميترال . وقد يكون اللغطان القلبيان أى اللغط الاورطى والرئوى مزدوجين فيحصل الازدواج عادة أولا فى الاورطى ثم بعد زمن من التغير يحصل الازدواج أيضا فى اللغط الرئوى لتزايد الدم فى الدورة الرئوية وتزايد ضغطه فيغلق الصمام السينى الرئوى قبل أوانه فيحصل فى زمن غلق الصمام الاورطى . ولكن لشدة صوته يظن أنه حاصل فى زمن منفرد عن زمن غلق الصمام الاورطى وهذا ما يشاهد أيضا بالاخص فى ضيق الصمام الميترال

وقد يكون اللغط الزائد المرضى وحيدا او يكون عبارة عن وجود لغط صدمة و يعبر عنه باللغط الربعى (جالوب) (galop) أى شبيها بلغط ربع الحصان (أى جريه) وأول من تكلم عليه (بويلود) (Bouillaud) ثم شرحه المعلم (بوتن) (potain) وهو يحصل قبيل اللغط الاول الطبيعى للقلب بزمن غير محسوس أو يحصل قبله بزمن واضح أى يحصل

زمن الدياستول فيقال فى الحالة الاولى لغط جالوبى بيستولى وفى الثانية لغط جالوبى دياستولى وهو أكثر مشاهدة فى البطين اليسارى فوجوده قبل اللغط الاول فى الحال وفى قة القلب يدرك بالاذن وباليد لانه يصطحب بارتفاع خفيف فى قسم القلب وتبعا للمعلم بوتن ان اللغط الربعى ناجم عن تمدد البطين تمددا فجائيا أثناء الدياستول فتقرع الموجة الدموية المقذوفة بالانقباض الاذينى البطين اليسارى فينجم عن ذلك القرع اللغط الربعى المذكور وهو يدل على صلابة متزايدة فى الاوعية الدموية الشعرية العمومية وعلى تناقص قوة العضلة القلبية وعلى تزايد الضغط الدموى الشريانى ووجوده علامة على وجود ضخامة فى البطين اليسارى ناجمة عن تغير كلوى برايتيكى فيقال له طرز القلب الكلوى ولذا يلزم بحث القلب دائما عند وجود التهاب كلوى لانه كثيرا ما يكون مريضا كما أنه عند وجود اللغط الجالوبى المذكور يلزم بحث البول لان الكلى تكون مريضة فى أكثر الاحوال . وقد يوجد اللغط الجالوبى الدياستولى فى حالة ما يكون النسيج العضلى القلبى (ميوكارد) للبطين اليمنى ضعيفا كثيرا فيتمدد البطين المذكور بثقل الدم فيه وهذا ما يحصل من الالتهابات القلبية الحادة أو المزمنة (سكليروز) . وعلى كل فى حالة ضخامة البطين اليسارى يقال له لغط جالوبى يسارى وفى الحالة الثانية أى حالة ضعف العضلة القلبية اليمنى وتمددها يقال له لغط جالوبى يمنى وهو ناتج عن ضعف البطين فلا ينقبض مع البطين الآخر بل ينقبض كل بطين بانفراده . فاللغط الجالوبى اليسارى يسمع على يسار القص أعلى من محل قة القلب بين حافة القص وحلمة الثدى . واللغط الجالوبى اليمنى يسمع على يمين القص أو خلف حافته اليمنى . و بعض المؤلفين قال ان اللغط الربعى ناجم عن تقطع انقباض البطين المريض فينقبض فى زمنين . واللغط الربعى اليمنى نادر المشاهدة وقد يوجد فى الاحوال المعدية والكبدية عقب الاكل وحصول عسر التنفس ومجلسه يكون الحفرة فوق المعدة نحو الطرف السفلى للقص وهو ناجم عن تزايد ضغط الدم فى الدورة الرئوية كما سبق

النفخ — وجود النفخ فى أزمنة القلب يدل على أمراض الصمامات القلبية فى الغالب ولذا يجب معرفة الزمن الحاصل فيه النفخ ومجلس شدته واتجاه امتداده أى انتشاره . فلاجل عدم الوقوع فى الخطا عندما يراد معرفة الزمن الحاصل فيه النفخ يلزم ضبط النبض أثناء تسمع النفخ كما سبق لتعيين زمنه ان كان مصاحبا للنبض أو عقبه أو قبله فى الحال . وأما مجلس شدة النفخ فيعرف بمقارنة سماع الاربع نقط المقابلة لفتحات الصمامات الاذينية البطينية اليسارية واليمنية والاورطية والشريانية الرئوية . وأما اتجاه

انتشار النفخ فيعرف بسمع نقط منشأ اللغط وسمع نقط اتجاه امتداده لان اتجاهه يختلف كما هو واضح فى الشكل (٥٩) ولاجل ضبط وجود فتحات القلب يقسم القسم القلبي بالخط بين الثديين الموجود بين حرفى (ث ث) من شكل (٦٠) الى منطقتين كما هو واضح فى الشكل المذكور . فتسمع فى المنطقة السفلى الفتحات الاذينية البطينية وتسمع فى المنطقة العليا الفتحات الشريانية (أورطية ورئوية) . وتسمع الفتحة الاذينية البطينية اليمنى (الصمام ذو الثلاث شرفات) خلف قاعدة النتوء الخنجرى للقص فى النقطة المؤشر لها برقم (٧) من شكل (٦٠) وتسمع فتحة الصمام الاذينى البطينى اليسارى (الصمام ذو الشرافتين ميترال) فى النقطة المؤشر لها برقم (٤) منه . وقمة القلب هى النقطة المؤشر لها برقم (٨) منه وهى كائنة انسى الثدى

شكل (٥٩)

شكل (٦٠)

(شكل ٥٩) هذا الشكل يشير لمجاورات القلب وأوعيته الغليظة فى الصدر ويشير لنقط التسمع والاتجاهات التى على حسبها ينتشر النفخ فحرف (أ) يشير لفتحة الشريان الاورطى ورقم (١) لاتجاه انتشار النفخ السيستولى الناجم من ضيق الصمامات السينية و (٢) لاتجاه انتشار النفخ الدياستولى الناجم من عدم كفاءة غلق الصمامات السينية وحرف (ب) يشير لفتحة الشريان الرئوى و (ت) لفتحة الصمام التريكوسبيد . والسهم أسفله يشير لخط انتشار النفخ الدياستولى الناجم من ضيق الصمام التريكوسبيد و (ث) لفتحة الصمام الميترال . والسهم يشير لخط انتشار النفخ نحو الابط فى النفخ السيستولى الناجم من عدم كفاءة غلق الصمام الميترال

شكل ٦٠ يشير لمحل سماع الالغاط القلبية وفيه القسم القلبى مقسوم بالخط بين الثديين الى منطقتين

اليسارى وأسفله فى المسافة الخامسة بين الاضلاع كما سبق . وتسمع فتحة الاورطى فى المنطقة الموجودة أعلى الخط بين الثديين السابق الذكر فى المسافة الثانية بين الاضلاع للجهة اليمنى قريبا جدا من حافة القص فى النقطة المؤشر لها برقم (٣) منه . وتسمع فتحة الشريان الرئوى فى المنطقة المذكورة فى المسافة الثانية بين الاضلاع للجهة اليسرى من القص قرب الحافة اليسرى له فى النقطة المؤشر لها برقم (٢) منه . وتسمع الالغاط الناجمة عن تغير التامور أى اللغط الاحتكاكى للالتهاب التامورى فى محاذاة وسط القلب فى النقطة المؤشر لها برقم (٦) منه وهى كائنة فى محاذاة اتصال الضلع الثالث بالقص المؤشر له برقم (٥) منه والمسافة الاولى بين الاضلاع هى المؤشر لها برقم (١) منه فنفخ الضيق الاورطى يعوض اللغط الاول الطبيعى فيكون فى زمن انقباض القلب أى فى السيستول . وشدة قوة استماعه تكون فى الفتحة الاورطية فى الجزء الانسى للمسافة الثانية اليمنى بين الاضلاع المؤشر لها بحرف (أ) من شكل (٥٩) . وانتشاره يكون فى اتجاه الاورطى الصاعدة كاتجاه السهم رقم (١) من شكل (٥٩) . ونفخ عدم كفاءة غلق الصمامات الاورطية يعوض اللغط الثانى الطبيعى فيكون حصوله زمن استرخاء القلب أى فى الدياستول . . وشدة قوة استماعه تكون فى الفتحة الاورطية فى الجزء الانسى للمسافة الثانية اليمنى بين الاضلاع أى نقطة حرف (أ) من شكل (٥٩) وانتشاره يتبع اتجاها نازلا نحو البطين تابعا الطول الحافة اليمنى للقص كاتجاه السهم رقم (٢) شكل ٥٩ ويكون ذا نغم لطيف (Doux) رخو (mœlleux) شفطى (aspiratif) ولكن قد تكون هذه الصفات فى النغم بالعكس . . والنفخ الناجم عن ضيق الصمام الميترال لا يعوض اللغط الاول للالغاط الطبيعية لانه ناجم عن انقباض الاذين وهذا الانقباض ليس له لغط فى الحالة الطبيعية فيسمع النفخ حينئذ فى الحال قبل اللغط الاول أى قبل سيستول البطينات بقليل ويعقبه فى الحال الانقباض القلبى مصحوبا باللغط الاول (سيستول البطينات) . وشدة قوة استماعه تكون فى فتحة الصمام الميترال . ونغمه يختلف فتارة يكون شبيها بنغم النشر وتارة شبيها بنغم الزوم وتارة يختلط بدوى الدياستول اذا كان انقباض القلب سريعا ، وتارة يكون ذا نغم شبيه بنغم الرولمن (roulement) أى الدوران وشاغلا زمن الراحة الكبيرة للقلب فيكون دياستوليا . وشدة قوة استماعه تكون فى الفتحة الميترالية . وقد يوجد كل من النفخ قبل السيستول واللغط الدورانى أى الدياستولى معا . وقد يكون اللغط المذكور نفخيا وتسمع شدة قوته فى الفتحة

الميترالية وهودياستولى . وتسمع قوة نفخ عدم كفاءة غلق الصمام الميترال فى القمة الميترالية المؤشر لها بحرف (ث) شكل (٥٩) وهو سيستولى و يعوض اللغط الاول الطبيعى للقلب ويكون قويا باهتزاز يشبه لغط نافورة من بخار وينتشر الى أعلى جهة تحت الابط والظهر كما هو واضح بالسهم فى شكل (٥٩) وما تقدم من الشرح على الالغاط المرضية للقسم القلبى اليسارى ينطبق على القسم القلبى اليمنى فالنفخ السيستولى المسموع بقوة فى المسافة الثانية اليسرى بين الاضلاع فى النقطة المؤشر لها بحرف (ب) من شكل ٥٩ يدل على ضيق صمامات الشريان الرئوى . ومتى كان مجلسه نفس هذه النقطة ومعوضا للزمن الثانى (أى كان دياستوليا) دل على عدم كفاءة غلق هذه الصمامات . ومتى كان مجلس النفخ الحفرة فوق المعدة أعلى حرف (ت) وقبيل السيستول دل على ضيق الصمام التريكوسبيد وانتشاره يكون نحو الاسفل كما هو واضح بسهم حرف (ت) فى شكل (٥٩) السابق . ومتى كان مجلسه نفس هذه النقطة وكان سيستوليا وانتشاره نحو الاعلى دل على عدم كفاءة غلق الصمام التريكوسبيد

وعلى كل فتغيرات صمامات قسم القلب اليسارى أكثر مشاهدة من تغيرات صمامات القسم اليمنى لان هذه الاخيرة نادرة وأندر من ذلك حصول عدم كفاءة غلق صمامات الشريان الرئوى . وضيق صمامات الشريان الرئوى يكون على العموم خلقيا وفيه تكون الصمامات السينية ملتصقة التصاقا خلقيا أيضا ويصحبها تغيرات أخرى خلقية وبالاخص استمرار ثقب بوتال (botal) فينجم عن ذلك تلون وجه الطفل باللون السيانوزى أى يكون الطفل مصابا بالمرض الازرق الذى هو خطر على حياته . ويندر أن يكون الضيق المذكور مكتسبا فيتميز حينئذ بنفخ سيستولى خشن شديد وأحيانا يكون موزيكالا ينتشر نحو الظهر ولا يصطحب باللون الازرق . وكذلك وجود عدم كفاءة غلق الصمام التريكوسبيد لا يكون أوليا ومنفردا الا اذا كان خلقيا وهذا نادر ولذا يكون تغيره عند الكهل ناجما عن وجود تغيرا آخر فى القلب أى عن وجود التهاب فى الميوكارد اليمنى أعقب حصول الميوكارد اليسارى أو أنه حصل حصولا ميخانيكيا تابعا التمدد تجويف البطين اليمنى تبعا لركود الدم فيه بتغير أولى فى قسم القلب اليسارى أو بتغير مزمن فى الرئتين والشعب وبناء على ذلك فيكون عدم كفاءة غلق الصمام التريكوسبيد دائما تابعيا وناجما عن انقطاع موازنة ضغط الدم فى الدورتين الكبرى والصغرى فيدل وجوده على عدم قدرة البطين اليمنى على تأدية وظيفته وعلى أن عدم انتظام الدورة الذى كان أولا قاصرا على الدورة الصغرى صار ممتدا الى الدورة

الكبرى . وبالاجمال وجود عدم كفاءة غلق الصمام التريكوسبيد يدل على ابتداء عدم كفاءة القلب آسيستول (asystol) . وقد يسمع الطبيب القلب من الجهة اليسرى للظهر فيسمع النفخ القلبى حينئذ بدون أن يختلط بالخرير الحويصلى . والافضل أن يأمر الطبيب المريض بعدم التنفس ما أمكن أثناء تسمع قلبه من ظهره كما ذكر . والنفخ السيستولى الذى يسمع فى الظهر يكون ناجما إما عن عدم كفاءة الصمام الميترال وإما عن ضيق الفتحة الاورطية فالناجم عن الاول يمتد من قمة القلب مارا تحت الابط اليسارى الى الجزء السفلى للظهر والناجم عن الثانى يمتد نحو الترقوة اليسرى الى الجزء العلوى المقابل لها من الظهر . ثم ان وجود النفخ فى قسم القلب لا يدل دواما على أنه حاصل داخل القلب بل قد يكون حاصلا خارجه وبناء على ذلك يوجد نوعان من النفخ نفخ داخلى ونفخ خارجى فالنفخ الداخلى نوعان أحدهما يكون ناجما عن تغير فى صمامات القلب ويقال له نفخ عضوى والثانى لا يكون ناجما عن تغير فى صماماته ويقال له نفخ غير عضوى . والنفخ الخارجى ينجم عن جملة أسباب منها الالتهاب التامورى والبلوراوى والرئوى والناجم عن الاولين يقال له لغط احتكاكى والناجم عن الثالث يقال له لغط شفطى ويكون مجلسه فى الالتهاب التامورى على العموم الجزء المتوسط للقسم القلبى فى محاذاة المسافة الثالثة اليسرى بين الاضلاع فى النقطة المؤشر لها برقم (٦) من شكل (٦٠) السابق وقد يكون مجلسه نحو القاعدة أو نحو القمة لكن ذلك نادر ومن صفاته أنه يحصل بعد سماع اللغط الاول الطبيعى للقلب فيكون بعد السيستول وقبل الدياستول فعدم مصاحبته للغط الطبيعى للقلب صفة مهمة مميزة له . ومن صفاته أيضا أنه يكون محدودا جيدا فى نقط غير نقط فتحات القلب ولا ينتشر فى الاتجاهات المعروفة التى ينتشر فيها النفخ داخله بل يبقى فى النقطة المسموع فيها وانه يكون أقرب لأذن المتسمع عن النفخ داخل القلب وليس ثابتا فى مجلسه ولا فى شدته ولا فى نغمه فيظهر تارة ويختفى أخرى وتارة يكون شديدا وأخرى خفيفا تبعا للايام وتبعا لكون المريض بوضع مستلقيا أو جالسا وهذا بعكس صفات النفخ داخل القلب . وقد يزداد سماعه بازدياد ضغط المسماع على الصدر المتسمع ونغمه يختلف باختلاف سمك وخشونة النضح الموجود بين وريقتى التامور فيكون شبه نغم الهرش الخفيف أو شبه نغم فرك الجلد أو الحرير أو ورقة البنكنوت (ورق العملة) وهذا هو دور ابتداء النضح ثم يصير النغم شبيها بالنغم الذى ينجم من سرج حصان ذى جلد حديث يزيق تحت الراكب على السرج المذكور وهذا يدل على تقدم النضح أى يدل على

دور متقدم منه ومتى أزمن وتعضون سمع له لغط يشبه لغط القرقعة (claquement) فاللغط الاحتكاكى مميز للالتهاب التامورى الجاف وهو يصحب زمنى حركة القلب ذهابا وايابا ويكون أكثر وضوحا فى زمن السيستول ومجلسه فى أغلب الاحوال نحو قاعدة القلب وفى وسطه كاذكر وفى محاذاة تعركيس انعطاف التامور وهو يسمع مدة بعض أسابيع أو أشهر

وأما اللغط البلوراوى فهو الاحتكاك البلوراوى الناجم عن احتكاك وريقتى البلورا الملتهبة المحيطة بالقلب اللتين صارتا سميكتين ويكون هذا الاحتكاك تحت تأثير حركة التنفس . وقد يكون تحت تأثير حركة التنفس وحركة القلب معا فيستمر سماعه ولو وقف التنفس بل يمكن أن يكون سماعه حينئذ أكثر قوة

• وأما اللغط الرئوى فيكون ناجما عن انضغاط الحافة الرئوية الموجودة بين القلب وجدر الصدر أثناء كل سيستول وعودتها فى كل دياستول أى أن ذهاب هذا الجزء الرئوى وايابه بحركة القلب ينجم عنه اللغط الخفيف المذكور

وأما النفخ الداخلى غير العضوى فيشاهد فى الأنيميا خصوصا الانيميا الاغونجية (تيب type) المسماة خلوروز (chlorose) ومجلسه تارة يكون فى القاعدة وتارة فى القمة ولكنه دائما يكون سيستوليا ويمكن سماعه فى جملة قمات قلبية فاذا كان مجلسه فى قاعدة القلب كان فى المسافة الثانية اليسرى بين الاضلاع فى فتحة الشريان الرئوى وقد يكون فى الفتحة الاورطية والرئوية معا . واذا كان مجلسه القمة فتكون شدته فى الحافة اليسرى للقص بين الضلع الرابع والخامس فى مقابلة الفتحة الميترالية • وعلى العموم يكون النفخ غير العضوى المذكور خفيفا وليس فيه نغم مبشرى ولا نغم ناقورة بخارية . وقد يصطحب نفخ القمة بارتعاش هرى خفيف . ويندر وجود نفخين فى قمة القلب أحدهما فى القمة الحقيقية أى فى البطين اليسارى والآخر فى قاعدة النتوء الخنجرى أى فى البطين اليمنى

• وأما النفخ العضوى فيتميز بكون نغمه خشنا . وبكونه قد يوجد فى زمنى القلب وبكونه يستمر موجودا دواما وبكون خشونته تزداد بازدياد التغير العضوى وباصطحابه بظواهر أخرى مميزة له من النفخ غير العضوى الذى نغمه يكون دائما لطيفا وسيستوليا غير ثابت حيث يمكث جملة أسابيع بل أشهرا أو سنين ثم يزول • وبالاجمال متى وجد الطبيب نفخا يلزمه البحث ليعرف أولا ان كان حاصلا داخل القلب أو خارجه وهل هذا الأخير حاصل فى التامور أو فى البلورا المحيطة بالقلب أو فى الجزء الرئوى الملامس له واذا كان حاصلا فى

القلب هل هو عضوى أو غير عضوى فغير العضوى يصطحب بظواهر الخلوروز أو الانيميا العرضية واذا كان النفخ عضويا وكان عند شيخ كان فى الغالب ناجما عن عدم كفاءة غلق الصمامات الأورطية وأغلب الشيوخ المصابين به يموتون به واذا كان المريض شابا كان النفخ فى الغالب ناجما عن ضيق فتحة الصمام الميترال لان أغلب الشبان المصابين به يموتون به . وقوة النفخ تدل على قوة انقباض القلب وقوته وبالعكس ضعف النفخ يدل على ضعف القلب

المبحث الثانى فى الشرايين

الوظيفة والتركيب

الشرايين هى قنوات وعائية وظيفتها توصيل الدم المغذى الى جميع أجزاء الجسم وأصلها هو الشريان الأورطى الناشئ من البطين اليسارى وأما الشريان الرئوى فينشأ من البطين اليمنى ويوصل الدم غير الصالح للتغذية للرئتين التى بواسطتهما يخرج منه حمض الكربونيك ويدخل فيه أوكسوجين هواء الشهيق وبذلك يصير الدم ثانيا ويصير قابلا للتغذية الانسجة فيرد بالاوردة الرئوية ثانيا الى قسم القلب اليسارى الذى يقذفه فى الشريان الأورطى ومنه لفروعه العديدة وبذلك يوجد دورتان . الاولى دورة الشريان الرئوى أو الدورة الصغرى المعدة لتصيون الدم . والثانية دورة الشريان الأورطى أى الدورة الكبرى المعدة لتغذية الجسم • وأما تركيبها فمعلوم أن باطن الشرايين مبطن بأخلية بشرية (ابيتيليال) (ipithéliale) مفرطحة وان جدر القنوات المذكورة صلبة نوعا حتى انه اذا قطع شريان وفرغ دمه لا تهبط جدره على بعضها بل تبقى متباعدة وتجويفه مفتوحا وهذا ناجم عن كون هذه الجدر مركبة من عناصر مرنة ومن عناصر عضلية فقدار العناصر المرنة يكون أكثر من مقدار العناصر العضلية فى الشرايين الغليظة وانموذج ذلك هو الأورطى . والشرايين الدائرية بالعكس فتكون كمية العناصر العضلية فيها أكثر من كمية العناصر المرنة ويجب على الطبيب أن يتذكر المجاورات التشريحية لكل شريان من الشرايين خصوصا الكبيرة فكثيرا ما تعرض أمراض يجب فيها معرفة محل الشريان وذلك كالجزء السفلى للعنق مثلا الذى يجب فيه التذكر لمجاورات الشرايين الثابتة الاولية وأيضا يجب تذكر أن محل الشريان الكعبرى فى الجزء السفلى من الساعد عندما يحيط

بالنتوء الابرى للعظم الكعبرى ويتذكر أن الجزء الصاعد للقوس الأورطى يكون فى مقابلة المسافة الكائنة بين مفصلى الغضروفين القصين الثانى والثالث اليمينيين وجزؤه الابتدائى يكون مشتركا مع البطين اليسارى . وأما قوس الأورطى نفسه فإنه ينحنى بعد جزئه الصاعد ثم يتجه نحو الخلف واليسار الى أن يصل الى العمود الفقرى فينحنى عليه وينزل نحو الاسفل داخل الصدر مرتكزا على الجهة المقدمة الجانبية اليسرى للعمود الفقرى المذكور ولذا فإن الانفرزما التى تتكون فى هذا الجزء من الصدر يكون تحدبها جهة الظهر (أنفرزما الأورطى الصدرية) ثم تمر الأورطى من ثقب مخصوص فى الحجاب الحاجز وبعد ذلك تصير الأورطى بطنية ومرتكزة دائما على العمود الفقرى ولذا أمكن ضغطها هنا عليه بضغط الجدر البطنية بقوة فى هذا الجزء ثم متى وصلت الأورطى لمحاذاة الحافة السفلى للفقرة الرابعة القطنية انقسمت الى فرعين هما الشريانان الحرقفيان الأوليان . ومعلوم أن مرونة الشرايين هى المنظمة لسير الدم فيها لان القلب يدفع لها الدم موجة فموجة فمرونتها تجعل سير دم الموجات مستمرا لا متقطعا وان وجود العنصر العضلى فى جدرها جعل للاعصاب المحركة لها تأثيرا منتظما فى استمرار سير الدم فى الشرايين الصغيرة النهائية

فى العلامات المرضية الوظيفية (Signes fonctionnels)

ليس لاصابة الشرايين بالالتهاب الحاد علامات خاصة بها تعرف أصابتها بالالتهاب المذكور ولكن تارة تنجم عنها أعراض تغير العضو المتغذى من هذا الشريان المصاب فتعرف اصابته بذلك فمثلا اذا أصيب شريان فى الطحال بالالتهاب الحاد وحصل ترمبوز وسدد صغيرة فيه لا ينجم عن هذه السدد تغير فى الطحال تعرف به اصابته وأما اذا حصل ذلك فى شريان من شرايين المخ فالسدة الصغيرة ينجم عنها لين الجزء المخى المحروم من الدم وعوارض أولية مثل النوبة السكتية والشلل النصفى الجانبى للجسم والأفازيا متى كان مجلس التغير الجهة اليسرى للمخ فيعرف بأعراض تغير العضو المتغذى من هذا الشريان المصاب بالالتهاب الحاد وجود الاصابة فيه كما تعلم اصابة الأورطى بالالتهاب الحاد بكونه ينجم عنه ألم شديد خلف القص وضيق فى الصدر وثقل داخله وذبحة صدرية نوبية وعسر فى التنفس يزداد بسرعة ويحصل فيه ثوران نوبى يكون صعبا كنوب التشنج التنفسى وأحيانا يعقب الالتهاب المذكور حصول حالة صدرية لكن تكرار الالتهاب الحاد فى الشرايين ينجم عنه حصول الالتهاب الخلوى المزمن لها المسمى (ارتيريوسكليروز)(artéreoscloreuse) فيستدل به عليه وقد يكون التغير المزمن المذكور واضحا فى أحد الاعضاء المهمة مثل القلب والأورطى

أو المخ أو الكلى فيدل أيضا على اصابة الشريان . فالاصابة الخلوية القلبية (الأورطية) متى وجدت نجم عنها عدم كفاءة غلق الصمام الأورطى ويصحبها نوب ذبحية صدرية . والاصابة المخية متى وجدت نجم عنها اللين المخى . والاصابة الخلوية الكلوية متى وجدت نجم عنها ظواهر التسمم البولى (urémique) البطىء بسبب الالتهاب الخلوى للشرايين الكلوية ولكن متى اتضح الالتهاب المزمن للشرايين فى أحد الاعضاء المذكورة فلا بد من وجوده فى شرايين جميع أعضاء الجسم ومن ذلك يوجد عمر الشرايين فالشخص المصاب بالالتهاب الشريانى الخلوى العمومى يكون عادة فى هيئة الشيخوخة أعنى يكون جلده مكرشا وقوامه منحنيا ومشيه مترددا (hésitant) (كأن الشخص فاقد موازنة جسمه) وكثيرا ما يوجد عنده ارتعاش شيخوخى وتكون قرنيته مقلته محاطة بدائرة مبيضة ويكون باهت اللون أى يكون لونه كلون الشمع وفى الغالب يظهر أن قوامه طويل نحيف البنية ويكون أصلع أو به فتوق أو بواسير أو دوالى وهضمه يكون عسرا بطيئا وحرارة جسمه وافرازاته تكون متناقصة وقد يكون بوله متزايدا . وقد يحصل فى الاوعية سدد (embolie) أو تجمد جلطى (thrombose) أو غنغرينا أو أنفرزما أو غرق ثم أنزفة مثل الرعاف المتعاصى أو المتكرر وقد يعترى الشخص ذبحة صدرية فحصول هذه الظواهر بعد تجاوز الشخص سن ٤٥ سنة يوجه الفكر الى وجود الالتهاب الشريانى الخلوى العمومى ولذا يلزم بحث البول فى الحال ويلاحظ أن القلب والكلى والمخ هى الاعضاء التى تتغير من الاصابة الخلوية للشرايين أكثر من غيرها كما سبق وكذلك الرئتان فتصاب بالامفزيما وكذلك ينجم عن اصابة البروستاتا (ضخامتها) لان شرايينها تصاب بالالتهاب الخلوى المذكور

وتكون الانفرزما ناتجة ولاشك عن الالتهاب الخلوى للشريان الذى هو مجلس لها سواء كان سبب ذلك الالتهاب الزهرى أو الملاريا أو غيرهما أو سبب غير معلوم . وقد ينجم أيضا عن الالتهاب الشريانى الخلوى المزمن نوع غنغرينا فى العضو المصابة شرايينه بهذا الالتهاب وقد لا ينجم عن تكون الانفرزما فى مبتدئها عوارض ولا تعرف الا عندما تتمزق ويخرج الدم منها ولكن عادة يصحب تكونها عوارض منها آلام نفرالجية شديدة متعاصية على المعالجة أو وجود منطقة من الجسم يكون فيها الاحساس مفقودا أو حاصل فيها فقط خدر وقتى أو مستمر ومنها الكلل العضلى أو الشلل العضلى بسبب ضغط الورم على هذه الاعضاء ومنها انبراء العظم الملامس للورم الانفرزماوى أو كسره أو خلع الاضلاع أو القص أو الترقوة أو فقرات العمود الفقرى الملامسة للورم المذكور

وبالاجمال تصطحب انفريزما الأورطى بعلامات وظيفية واضحة تكون فى الابتداء عبارة عن احساس بألم أو احساس بضيق وضغط داخل الصدر . فالالم يكون مجلسه قسم القلب وصفته هى صفة الذبحة الصدرية . وقد تكون الظاهرة الوظيفية عبارة عن خفقان قلبى أو اضطراب فى البصر مع عدم انتظام الحدقة (بسبب انضغاط العصب العظيم السمباتوى بالورم) أو تكون عبارة عن بحة الصوت أو فقده فقدا تاما (بسبب انضغاط العصب الراجع بالورم) أو تكون عبارة عن عسر الازدراد فى المرىء بسبب انضغاطه بالورم أو عبارة عن احتقان أو زيماوى بجهتى الوجه أو بجهة واحدة منه بسبب ضغط الورم للوريد الودجى العلوى أو تكون عبارة عن عسر فى التنفس بسبب ضغط الورم للعصب الراجع أو للقصبة أو للشعب وتكون الظواهر الوظيفية للانفريزما الشريانية الوريدية العظيمة الجسم أكثر وضوحا عما فى الانفريزما الشريانية فاضطراب الاحساس يكون واحدا لكن اضطراب الحركة يكون أكثر وضوحا ويعرف بضعف العضل وباستشعار المريض ببرد فى العضو المصاب مع أن الحرارة فيه تكون متزايدة من درجة الى درجة ونصف وقد يوجد أوزيما وضخامة فى العظم وفى الاطراف

. والورم الانفريزماوى يزداد شيأ فشيأ بدون تغير فى لون الجلد متى كان مجلسه شريانا سطحيا واذا وجد ورم انفريزماوى أمكن معرفته بطريقتين . الاولى بالجس باليد فتعرف رخاوته ويعرف التموج الموجود داخله بضغطه من جهة باحدى اليدين أثناء ما تكون اليد الاخرى ملامسة للجهة الاخرى له بدون ضغط وهكذا انكر الحركة المذكورة فتدرك اليد التموج حينئذ ويكون الورم عديم الالم . الطريقة الثانية لمعرفة الورم الانفريزماوى اللمس فقد يدرك فيه ضربات موافقة للسيستول القلبى يصحبها تمدد فيه أى ازدياد فى حجمه ثم يتناقص حجمه أثناء استراحة القلب وقد تدرك اليد الملامسة له ارتعاشا خصوصيا يسمى ارتعاش تريل (thrill) يكون متقطعا فى الانفريزما الشريانية ومستمرا فى الانفريزما الشريانية الوريدية ويتقوى فى كل سيستول قلبى . وبالاجمال تدرك اليد الملامسة لانفريزما الأورطى تمدد كتلة الورم ونبضه البسيط أو المزدوج وارتعاشه فتمدد كتلة الورم يميز الانفريزما عن اندفاع الورم الصلب غير الانفريزما الذى يكون مجلسه أمام قوس الأورطى واذا كان الورم الانفريزماوى غائرا ينشأ عنه حصول التمدد المذكور فى المسافات بين الاضلاع ويكون نبض الورم الانفريزماوى منفردا أو مزدوجا وفى هذه الحالة الاخيرة تدرك النبضة الاولى دائما فى الحال عقب السيستول القلبى وتدرك النبضة الثانية فى ابتداء

الدياستول القلبى وعدم وجود النبضة الثانية يدل على وجود عدم كفاءة فى غلق الصمامات الأورطية فتدرك الأذن حينئذ نفخا فى الجزء الانسى للمسافة الثانية اليمنى بين الاضلاع فوجود النبض المزدوج فى الورم صفة مميزة لانفريزما الأورطى وفيه أيضا يصحب الارتعاش التريل (thrill) النبضة الاولى للورم المذكور . واذا كان مجلس الانفريزما فى الجزء الصدرى من الأورطى النازلة وفى جدرها المقدمة الكائنة خلف القلب نجم عن ذلك نبض قلبى ثان أى رجة قلبية ثانية غير الرجة الناجمة عن انقباض القلب تحصل فى الحال عقب رجة الانقباض الطبيعى القلبى وتدفع القلب الى الامام وهذا ما يقال له الاندفاع القلبى المزدوج أو الرجى . وباللمس يعرف أيضا ان كان الشريان الحاصل فيه الانفريزما حافظا لمجاوراته التشريحية أم لا فلا يكون قوس الأورطى موضوعا دائما فى الحالة الطبيعية أسفل من قاعدة القص بواحد سنتيمتر فاذا ضغط الطبيب باصبعه قاعدة القص وأدرك نبض قوس الأورطى أعلى من محله الطبيعى دل ذلك على أن قوس الأورطى أصيب بالحالة الآتيرومانية وبذلك فقد مرونته وتمدد بتراكم الدم فيه

والغنغرينا الناجمة عن اصابة الشرايين بالالتهاب الخلوى المزمن تسمى بالغنغرينا الشيخوخية (ومعظم الشيوخ يكون مصابا بالالتهاب الشريانى الخلوى) والغنغرينا عندهم تصيب الاطراف خصوصا أصابع القدمين وأصابع اليدين بل واليدين والأنف والأذنين والقضيب فيدرك المريض فى الاجزاء المذكورة أولا تنملا وبرودة ثم تقلصا فى عضل أطراف الاجزاء التى ستتغنغر ثم يحصل فيها آلام شديدة خصوصا أثناء الليل تشبه آلام العض القوى أو الهرس

• ثم انه بالنظر الى العضو الذى سيصير محلا للغنغرينا الشريانية (القدم عادة) يرى أن الجلد يصير فى محاذاة أصابع القدم فى أغلب الاحيان كابيا ثم يتبقع ببقع مزرقة ثم يتغطى بفقاعات كا'ن الغنغرينا رطبة لكن لا يتأخر الجلد عن أن يجف شيأ فشيأ ويصحبه جفاف النسيج الخلوى تحته فيهبط ويصير لون الجلد أسمر ويلتصق بالعظم الذى مات كذلك تحته ولا يوجد حد فاصل واضح بين الجزء الميت والجزء الحى بل يمتد موت الانسجة الى أعلى تدريجيا فيصيب بالتوالى الاصابع ثم القدم ثم الساق بل والفخذ وقد تمضى أشهر قبل أن يظهر حد انفصال الاجزاء الميتة من الاجزاء الحية (ويعرف ان كان سبب الغنغرينا الشريانية ترمبوزا أو سدة سيارة بالاصابة الفجائية فى السدة والتدريجية فى الترمبوز) . ومن علامات الآتيروم أن الشريان الصدغى يكون متعرجا كثيرا

(العلامة الصدغية) ومتى كان مصيبا للقصة الأورطية كان صعود النبض فجائيا وانخفاضه

كذلك (لعدم كفاءة غلق الصمامات الأورطية « رقص شريانى كما قاله استوك » (stokes) وكانت ضربات القلب ممتدة فى أوردة العنق وشرايينه

. وتميز غنغرينا المصابين بالبول السكرى بكونها يسبقها وجود قرحة صغيرة سطحية بها يدخل المكروب وينمو هناك فى السائل السكرى لهذا الجزء ثم يؤثر ويحدث الغنغرينا ويكون نوعها عندهم رخوا . وتميز الغنغرينا السيمترية للاطراف بكونها تكون ناجمة عن تغير عصبي وبكونها يحصل فى دورها الاول برودة الاطراف التى تصاب وخلوها من الدم وفقدها احساس اللمس فقدا تاما ثم يصير الجلد ذا لون بنفسجى ويجلب الألم شديدا ذا ألم مستمر ثم يظهر فى الاطراف المذكورة فقاعات محتوية على سائل مصلى قيحى ثم تنفجر هذه الفقاعات ثم يجف الاجزاء المتغنغرة

النبض — هو تمدد الشريان وارتخاؤه الناتج عن وصول الموجة الدموية المقذوفة من انقباض القلب — ويبحث النبض عادة فى الشريان الكعبرى قرب رسغ اليد عندما يعرج على حافتها الوحشية ليدخل فى القسم الراحى فيكون الشريان الكعبرى هناك على الجانب الوحشى للعضلة العظيمة الراحية التى وترها يقود الاصبع للوصول للشريان المذكور فى هذه النقطة . ويمكن جس النبض فى أى شريان سطحى كالشريان العضدى خصوصا وانه أغلظ من الشريان الكعبرى ويدرك بسهولة فى ثنية المرفق على الحافة الانسية لوتر العضلة ذات الرأسين التى توضع فى الاسترخا بثنى الساعد على العضد نصف انثناء . ويكون بحث النبض بالاصبع أو بالآلة المسماة اسفيجموجراف (sphygmograf) شكل ٦١ فلمسه بالاصبع يوضع باطن الانامل من الاصابع الثلاثة الوسطى مجتمعة على الشريان فبذلك تدرك الموجة الدموية فى امتداد مناسب وذلك أفضل من وضع أنملة اصبع واحد على نقطة واحدة وبذلك يمكن معرفة النبض وحالة الشرايين . وبحث النبض بالاصبع هو أفضل وسائط بحثه لانه يحس بالموجة الدموية ويحس بجدر

شكل (٦١)

شكل (٦١) بشير لاسفيجموجراف

الشريان فيعرف فى آن واحد الموجة الدموية وحالة جدر الشريان ان كانت طرية أو يابسة (اتيروماتية) فتى كانت متيبسة بالاتيروم يدرك الطبيب أن الشريان كأنه حبل صلب يتدحرج تحت الاصبع حتى ان بعضهم يشبه الشرايين المذكورة بأنبوبة البيب (أى الشبك الصغير)

والعدد الطبيعى للنبض عند الجنين فى الاسابيع الاخيرة للحمل يكون من ١٣٥ الى ١٤٠ نبضة فى الدقيقة وبعد الولادة يكون من ١٠٠ الى ١٢٠ نبضة وعند الانثى أكثر بنحو ١٠ ضربات لكنه يقل بعد ذلك بالتقدم فى السن كما سبق فى العموميات فيصل عند الكهل من ٦٠ الى ٨٠ فى الدقيقة . وقد يكون النبض متغيرا فى العدد أو فى طرز ضربه أو فى شكل ضربه وقد يطرأ على النبض تغيرات توجب انقطاعه أو وقوفه أو بطاه . أما انقطاعه فينجم عن عدم مرور الدم فى الشريان بانسداده فينجم عن ذلك حصول الغنغرينا الخصوصية فى الجزء الذى لا يصل الدم الشريانى اليه وقد تمتد الغنغرينا أعلى من ذلك بكثير على مسير هذا الشريان الى وجود نبضه ففى غنغرينا الساق قد لا يوجد نبض الشريان الا فى الحفرة المنبضية وفى كثير من الاحوال لا يوجد النبض الا فى الشريان الفخذى وأما وقوف النبض وقوفا وقتيا فى عموم الشرايين فينجم عن وقوف القلب وهذا ما يشاهد فى الاغماء ويصحب ذلك وقوف التنفس أيضا . وقد يوجد ضيق عمومى فى الشرايين (حالة نادرة) فلا يدرك النبض فى الشريان الكعبرى لكنه يدرك فى الشرايين الغليظة

وأما تناقص عدد النبض أى بطؤه وسمى ذلك براديكاردى « (bradycardi) » مع حفظ طرزه أو مع اضطرابه فينجم . أولا عن التشحم القلبى . ثانيا عن اصابة الشرايين التاجية للقلب بالآتيروم . ثالثا عن اليرقان بتأثير أملاح الصفراء الموجودة فى الدم فيتناقصه قد يصل الى (٥٠ أو ٤٠) نبضة فى الدقيقة . رابعا عن الالتهاب السحائى الدرنى عند الاطفال . خامسا يبطئ أيضا فى الساعات الاول للنزيف المخى . سادسا فى نقاهة الامراض المستطيلة خصوصا الدفتريا والحمى التيفودية . سابعا فى ابتداء تعاطى الديجيتالا اعقدار قليل أما اذا كان المقدار عظيما أو كان قليلا وتكرر تعاطيه فيعقب ذلك حصول تسمم يعرف بسرعة النبض وعدم انتظامه أو بحصول بطء عظيم فيه واضطراب طرزه فيصير توأميا أى ضربة بعد ضربة فى الحال ثم يحصل وقوف مستطيل وهكذا ويصحب ذلك تمدد الحدقة وفى مواد مخضرة كثيرة الكمية . ثامنا يبطئ النبض أيضا فى التسمم الزحلى لكن بدرجة أقل . تاسعا يكون بطيأ فى المرض المسمى بمرض استوك آدم (stokesadam) فيكون عند

النبض نحو ٥٠ أو ٤٠ أو ٣٠ أو ٢٠ أو ٥) نبضات فى الدقيقة الواحدة وكل نبضة تكون طبيعية الطرز والفترة هى التى تكون فقط مستطيلة ومن مميزات هذا النوع أنه لا يتأثر عدده بالعمل الرياضى ولا بالحمى . عاشرا بتناقص عدده فى الغشيان . حادى عشر فى النوب السكتية الشكل . ثانى عشر فى النوبة الصرعية الشكل . وقد يكون تناقص عدد النبض طبيعيا ويصل الى (٦٠ أو ٥٠) نبضة فى الدقيقة ويكون صاحبه جيد الصحة

. وقد يكون عدد النبض متزايدا . أولا فى ضعف القلب كالحالة المسماة تاشيكاردى (tachycardie) وفى هذه الحالة يكون ضعيف القوة حتى لا يمكن عده وان كان طرزه طبيعيا أو جنينيا لان تزايد ضربات القلب فيه يكون مصحوبا فى أغلب الاحوال بعلامات الآسيستول أى عدم كفاءة القلب الى تأدية وظائفه وحينئذ يكون التاشيكاردى والآسيستول ناجمين عن تغير فى القلب . ثانيا بتزايد النبض فى الحميات حتى انه قبل استعمال الترمومتر كان تزايد عدد النبض هو العلامة الوحيدة لوجود الحمى ولكن علم الآن أن تزايد عدد النبض لا يكون متناسبا مع درجة حرارة الحمى تناسبا تاما فمثلا فى السل الدرنى قد يكون النبض تقريبا طبيعيا فى العدد والحال أن الحرارة تكون متزايدة عن الدرجة الطبيعية لوجود حمى وكذلك فى الحمى التيفودية يكون النبض متزايدا قليلا مع أن الحرارة تكون فى درجة (٤٠) . وتزايد عدد النبض كثيرا عن الحالة الطبيعية فى الحمى التيفودية يخدم للحكم على العاقبة لان تزايده فيها كثيرا ينبئ بخطرها لحصول مضاعفة هى حصول ميوكارديت (أى التهاب العضلة القلبية) فى أغلب الاحوال وحصول ذلك يكون فى بحر الاسبوع الثانى أو فى ابتداء الاسبوع الثالث ولذا يحترس فى الحميات التيفودية متى وصل النبض فيها الى (١١٥ أو ١٢٠) نبضة وتعد الحمى خطرة متى وصل النبض فيها الى (١٣٠) نبضة فى الدقيقة ولا يؤمل الشفاء اذا وصل الى (١٦٠) نبضة . ثالثا يتزايد النبض فى الدفتريا وان أبطأ فى مبدئها الى حين انتهاء المرض بالموت حتى انه سمى بالنبض المهووس . رابعا يتزايد النبض فى الجريب باضطراب انقباض القلب مهما كان شكل الجريب فاذا لم يستمر كان التغير حاصلا فى أعصاب القلب واذا استمر كان الموكارد هو المصاب بالالتهاب ولذا كان الجريب خطرا . خامسا يتزايد عدد النبض فى عدم كفاءة غلق الصمام الميترال والصمامات الأورطية . سادسا فى الالتهاب التاموري . سابعا فى الالتهاب الأورطى الحاد . ثامنا بالاستمرار على تعاطى الديجيتالا . تاسعا يتزايد النبض بالتنبيهات العصبية مثل الانفعالات المخيفة ومثل الجواتر الجحوظى العينى لأن تزايد النبض يوجد فيه

(شكل ٦١) مكرر

شكل (٦١) مكرر — فيه الغدة الدرقية ضخمة والأعين جاحظة عند امرأة في سن ٢٧ سنة وان كان يصيب الرجال

حتى فى شكله الخفيف ولذا لا ينطق الطبيب بالتحسين أو بالشفاء مادام عدد ضربات القلب متزايدا وأما اذا قل واستمر مدة بعض أسابيع فيحكم بالشفاء وان كان موجودا بعض ازدياد فى حجم الغدة الدرقية وجحوظ الأعين وتزايد عدد النبض فى الجواتر الجحوظى يكون مستمرا فقد يصل النبض فيه الى (١٩٠ بل والى ٢٠٠) ضربة فى الدقيقة لكن متى تجاوز عدده المائتين لا يمكن عده ويكون معه وبا تناقص ضغط الدم تناقصا عظيما . عاشرا يتزايد النبض فى الانا كسى . حادى عشر فى الاستريا

طرز النبض — هو طرز ضربات القلب فتى اضطرب طرز ضربات القلب اضطرب طرز النبض فالنبض التوأمى ينبىء بعدم اتحاد انقباض قسمى القلب أى انه ينقبض على دفعتين متعاقبتين . ويقال ان النبض (ديكروت) عندما يرفع الاصبع مرتين فى زمن واحد أى أن النبضة تحصل فى زمنين متصلين بدون فاصل بينهما تقريبا . وهذا ما يشاهد فى الحمى التيفودية فى كثير من الاحوال . والنبض المتقطع هو فقد بعض عدده لكون القلب لا ينقبض دفعة فى خلال مدة من انقباضاته . وقد يكون التقطع كاذبا لكون أحد انقباضات القلب ضعيفا جدا فلا يدفع موجة دموية بكمية كافية تمر وتدرك فى الشرايين وبذلك يظهر فى النبض تقطع ولكن يقال له تقطع كاذب كالخطوة الكاذبة . وقد يكون النبض متقطعا وغير منتظم الطرز فيدل على أن القلب متألم قليل القوى قريب الوقوف غير قادر على تأدية وظائفه وهذا يشاهد . أولا عقب حصول الميوكارديت الحاد والمزمن ولذلك متى وجد التقطع وعدم الانتظام فى النبض علم أنه حصل للمريض كارديت حاد أو مزمن وهذا ما يشاهد حصوله فى الجريب والحمى التيفودية وبالاخص فى بحر الاسبوع الثانى أو فى ابتداء الاسبوع الثالث لها وأما حصوله بعد هذين التاريخين فيكون علامة على قرب انتهاء المرض . وحصول عدم انتظام طرز النبض فى الحمى التيفودية قد يكون انعكاسيا وسببه الامعاء المريضة أو انتهاء المرض وابتداء النقاهة أو اصابة القلب بالالتهاب وحينئذ يصطحب بالظواهر الأخرى الخاصة بالالتهاب القلبى المذكور . ثانيا عقب تغير أولى صمامى . ثالثا فى الالتهاب السحائى الدرنى فيكون النبض فى الدور الاول للمرض متزايد العدد وفى دوره الثانى يكون قليلا بطيأ وفى دوره الثالث يكون متزايدا متقطعا بانتظام أو بدونه أى انه اما أن يحصل نبضات متعاقبة بانتظام ثم يعقبها نقص نبضة وهكذا بطريقة منتظمة أو يحصل تقطع بعد نبضتين تارة ثم بعد ثلاث نبضات مرة أخرى ثم بعد أربع نبضات مرة أخرى وهكذا بدون انتظام

شكل النبض — تارة يكون النبض رفيعا خيطيا وتارة يكون غليظا أى ممتلئا فيكون رفيعا

. أولا فى مرض الصمام المترال سواء كان ضيقه أو عدم كفاءة غلقه لأن الموجة الدموية متى كانت قليلة لا ترفع جدر النبض كثيرا فيكون خيطيا كما هو واضح فى شكل (٦٢) . ثانيا يكون النبض خيطيا عقب الانزفة الغزيرة . ثالثا

شكل (٦٢)

فى الالتهاب البريتونى الحاد بسبب انقباض الاوعية الشعرية فيه لشدة الألم • ويكون النبض ممتلئا كما فى شكل (٦٣) . أولا فى الاسكليروز الشريانى أى آتيروم

شكل (٦٣)

الشرايين أى الالتهاب الخلوى العمومى المزمن للشرايين . ثانيا فى بعض الامراض الباطنية المؤلمة التى أنموذجها المغص الزحلى . ثالثا يكون النبض غليظا فى عدم كفاءة غلق الصمامات السينية الأورطية لان النبض فيه يرفع الأصبع الموضوع فوقه فجأة ثم ينخفض فجأة عقب ذلك الارتفاع فى الحال كما هو واضح فى شكل (٦٤) ويكون النبض ذا تموجات ورفيعا

شكل (٦٤)

فى الانفرزما كما فى شكل (٦٥) • وعلى كل يلزم بحث النبض فى الجهتين السيمتريتين

شكل (٦٥)

لمقابلتهما ببعضهما . واذا وجدت انفرزما فى شريان ما يوجد غير تموجات رسمها تأخر النبض فى جزئه الكائن بعدها كما سبق وواضح فى شكل (٥٦) السابق فمثلا اذا وجدت الانفرزما فى جذع الشريان العضدى الدماغى نجم عنها بالنسبة للشريان الكعبرى اليسارى تأخر وصول النبض فى الشريان الكعبرى والسباتى اليمنيين . واذا كان محلها السباتى اليسارى يحصل النبض فى الكعبريين فى زمن واحد ولكن يكون متأخرا فى فروع السباتى اليسارى . واذا كان محلها الشريان تحت الترقوة اليسارى تأخر النبض فى

شكل (٦٢) يشير لنبض خيطى لشخص مصاب بتضيق الصمام المترال
شكل (٦٣) يشير لنبض ممتلئ لشخص مصاب بالالتهاب الشريانى الخلوى لفقد جدر الشريان مرونتها
شكل (٦٤) يشير لنبض مصاب بعدم كفاءة غلق الصمامات الاورطية
شكل (٦٥) يشير لنبض شخص عنده انفرزما الاورطى وفيه واضح التموجات الناتجة من وجود الكيس الانفرزماوى

الكعبرى اليسارى بالنسبة لنبض الكعبرى اليمنى والسباتيين . واذا كان محلها فى قوس الأورطى تأخر النبض فى الكعبرى اليسارى بالنسبة للكعبرى اليمنى فقط وكان نبضها متموجا مزدوجا بسبب تمدد الكيس ورجوعه بالتوالى كما فى شكل (٦٥) المذكور قبل

وأما بحث النبض بآلة الاسفيجموجراف فهو أن توضع الآلة على طول الشريان الكعبرى وتربط على الساعد بشريطها كما هو واضح فى شكل (٦١) السابق فنبض الشريان يحرك رافعة ملامسة لسطح ورقة ملقى عليه دخان لهب احتراق مادة راتنجية مثل التربنتينا فبارتفاع الآلة وانخفاضها بالنبض ترسم على الورقة شكل النبض ومتى انتهى الرسم تفك الآلة وتؤخذ الورقة وتوضع فى الورنيش الفوتوجرافى لتثبيت المادة الهبابية ثم متى جفت تحفظ للاطلاع عليها ليعرف الطبيب منها حالة النبض • وعلى كل فبالاصبع يعرف الطبيب شكل النبض فلا يأتى لاخذ رسم النبض بالاسفيجموجراف الا فى الاحوال الدقيقة

(بحث الشرايين بالقرع) — لا يستعمل القرع الا لمعرفة مجاورة الشريان الأورطى ومع ذلك لا يمكن تحديد الاورطى به لأن أصميته مختلطة بأصمية القلب من جهة ومن جهة أخرى لكون الأورطى مجتمعا اجتماعا متينا بالشريان الرئوى والوريد الأجوف العلوى فالاصمية الناتجة من اجتماع هذه الاوعية الثلاثة فى الحالة الطبيعية لا تتجاوز الحافة اليمنى للقص الا قليلا جدا واذا كان هناك تمدد فى الاورطى كان التجاوز واضحا ومتى وجدت أصمية فى الجهة المقدمة العليا للصدر أعلى القلب وممتدة على يمين القص دل ذلك على انفرزما الأورطى الصاعدة والقوس الاورطى . ومتى وجدت أصمية فى الجزء العلوى الخلفى للصدر وممتدة على يسار العمود الفقرى دل ذلك على وجود انفرزما فى الأورطى النازلة

بحث الشرايين بالتسمع — لا يفعل التسمع الشريانى الا على الأورطى ثم على الشريان السباتى ثم على الشريان الفخذى ثم على الاورام الانفرزماوية الشريانية الدائرية والشريانية الوريدية الدائرية . فتسمع الاورطى يختلط بتسمع القلب فنسمع الأورطى فى اصابتها بالالتهاب الاورطى المزمن (الأرتيريوسكليروز) يسمع نفخ فى الزمن الاول اذا وجد ضيق فى الاورطى ويسمع نفخ دياستولى أى فى الزمن الثانى اذا وجد عدم كفاءة فى غلق الصمام الاورطى وفى كليهما يكون النفخ كالنفخ الناجم عن تغير قلبى • ويسمع فى الانفرزما الاورطية لغطان الاول منهما سيستولى أصم واللغط الثانى دياستولى واضح (claire) ويفقد اللغط الثانى المذكور فى انفرزما الاورطى البطنية ثم بعد مضى مدة من الزمن يصير اللغطان نفخيين فى انفرزما الاورطى الصدرية وأما فى الاورطى البطنية فلا يوجد الا نفخ واحد يحصل

فى الزمن الاول للقلب . وأما تسمع الشريان السباتى فيتم بالكيفية المشير لها (شكل ٦٦) فيعرف به اذا كان النفخ داخل الاورطى أو خارجا عنها أى داخلا فى فتحتها أى فى القلب وليس خارجا عن أوعيته أو كان خارجا عنها . وأما تسمع الشريان الفخذى فيؤكد النفخ الاورطى أو ينفيه لانه اذا وجد عدم كفاءة غلق الصمامات الاورطية سمع فى الشريان الفخذى بالتسمع نفخان منفصلان (ويوجد الشريان الفخذى فى الجزء المتوسط لخط ممتد من الارتفاق العانى الى الشوكة الحرقفية المقدمة العليا فيبحث عنه فى هذه النقطة بالاصبع ومتى وجد وضع عليه طرف المسماع ووضع الطبيب أذنه على الطرف الثانى) . فمتى كان الشريان الأورطى طبيعيا لا يسمع الطبيب الا نفخا واحدا سيستوليا ناجا عن ضغط المسماع للشريان لان بهذا الضغط يحصل ضيق فى قطر الشريان فى هذه النقطة وأما اذا وجد عدم كفاءة غلق الصمام الاورطى فيسمع هذا النفخ ثم يعقبه نفخ ثان دياستولى وكل منهما منفصل عن الآخر (نفخ مزدوج متقطع)

شكل (٦٦)

وأما تسمع انفرزما الشرايين الدائرية فيدرك الطبيب به نفخا سيستوليا فيها فيقرر وجودها . وأما تسمع الانفرزما الشريانية الوريدية فيدرك الطبيب به اللغط المسمى تريل (thrill) وهذا اللغط قد يسمع كلغط عادى اذا سمع الورم بالاذن العارية

شكل (٦٦) يشير لتسمع أوعية العنق فرقم (١) يشير لعضلة القصية الترقوية الحلية و (٢) لطرفها الترقوى و (٣) لطرفها القصى و (٤) للشريان السباتى الاولى و (٥) للوريد الودجى الانسى و (٦) لاسطوانة المسماع الموضوع على العنق لتسمع الاوعية المعنية

واذا جس الورم باليد أو بالاصابع أدركت اهتزازا أى ارتعاشا ويمكن اجتماع هذين الاحساسين أى اللغط والارتعاش بأخذ مجس معدنى يضع الطبيب أحد طرفيه بين أسنانه ويركز الطرف الثانى على الورم الانفرزماوى فيدرك لغطا واهتزازا فى آن واحد

فى الأوردة ـ التركيب والوظيفة

الأوردة هى قنوات وعائية متصلة بالقلب لترد له الدم ثانيا فالدم المتحول فى الرئتين يعود للقلب فى الاذين اليسارى بأربعة أوردة اثنين من كل رئة تسمى بالأوردة الرئوية والدم الذى غذى الجسم يعود للاذين اليمنى على هيئة دم أسود بالوريد الأجوف العلوى وبالوريد الاجوف السفلى وبناء على ذلك يوجد جهازان من الأوردة كل منهما مستقل بنفسه جهاز وريدى رئوى وجهاز وريدى أجوف . فالجهاز الوريدى الرئوى يكون متصلا بالجهاز الشريانى الرئوى . والجهاز الوريدى الاجوف يكون متصلا بالجهاز الشريانى الأورطى . وتجاويف القنوات الوريدية مبطنة ببشرة ذات أخلية مفرطحة . وجدر الاوردة ليست ذات مقاومة كجدر الشرايين ولذا تهبط على نفسها اذا قطعت أو كانت خالية من الدم وبعض الأوردة كأوردة الاطراف مثلا موشحة بصمامات فالدم يسير فيها بدفع بعضه بعضا ووجود الصمامات فيها يمنع عودته

فى العلامات المرضية للأوردة

فى العلامات المدركة للمريض (سوبجيكتيف subgectif) أى الاعراض الناجمة عن اضطراب الوظيفة هى الألم وهو ينجم من الالتهاب الوريدى ويكون مجلسه امتداد الوريد المصاب به وأنموذج هذا الالتهاب هو التهاب الوريد الفخذى المسمى (phlegmatia alba.) أى الألم الأبيض أو الأوزيما البيضاء فالطرف المصاب يكون أوزيماويا ذا لون مبيض مصحوبا بألم مجلسه امتداد الوريد لكنه يكون متزايدا فى نقطتين . احداهما فى مثلث اسكاربا (scarpa) . والثانية فى الحفرة المأبضية . وينجم الألم أيضا عن التمدد الدوالى للاوردة كما فى الاطراف والشرج فى بواسيره وهذا الالم قد يكون خفيفا وقد يكون شديد الايطاق كما فى البواسير وقد يكون عبارة عن احساس بثقل ومزاحمة فى الاطراف يصحبه انتفاخ أوزيماوى فى الساق خصوصا نحو المساء ويزول بالراحة فى الفراش . واذا حصل تمزق فى وريد غائر (دوالى) نجم عنه ألم شديد شبهه بعضهم بألم الكورباج

طرق البحث والعلامات الاكلينيكية أى الطبيعية

أولا بحث الاوردة بالنظر — قد يشاهد بالنظر للاوردة أنها متمددة زيادة عن العادة فمثلا عند وجود ورم فى الحجاب المنصف المقدم تتمدد الاوردة الجلدية للجهة المقدمة للصدر وتكون تنصرات واضحة لضغط الورم المذكور الأوردة الغائرة الكائنة داخل الصدر واعاقته مرور الدم فيها (وهذا ما شاهدته عند شخص من سكان الحلية كان معه خراج فى الحجاب المنصف ناجم عنه تمدد دوالى لأوردة الجزء العلوى لاحدى جهتى الصدر) كما أن تمدد أوردة جلد البطن يدل على اعاقة دم الاوردة الغائرة له كما يحصل فى سيروز الكبد الضمورى وفى الالتهاب البريتونى الدرنى . ففى سيروز الكبد الضمورى تكون الاوردة السطحية للبطن المتمددة شاغلة الجهة اليمنى للبطن أعلى من السرة . وفى الالتهاب البريتونى الدرنى يكون التمدد الوريدى السطحى للبطن شاغلا الجزء أسفل السرة . وتمدد الأوردة السطحية للاطراف السفلى يصطحب بتمدد الاوردة الغائرة لها بل ان الاوردة الغائرة هى التى تكون ابتدأت أولا بالتمدد وأحدثت الدوالى السطحى . وقد يشاهد بالنظر للاوردة وجود نبض فيها يقال له نبض وريدى فمتى وجد فى الاوردة الاجوفية دل على عدم كفاءة غلق الصمام التريكوسبيد لفتحته

ثانيا بحث الاوردة باللمس — اذا وضع الطبيب اصبعه على البرزخ العنقى أعلى الترقوة أدرك النبض الوريدى فى الوريد الاجوف انما تارة يكون هذا النبض نبضا حقيقيا وتارة نبضا كاذبا . فالنبض الوريدى الاجوف الحقيقى هو الناجم عن عدم كفاءة غلق الصمام الاذينى البطينى اليمنى المسمى تريكوسبيد كما ذكر لان الدم يعود الى الاذين ثم فى الاوردة الاجوفية بانقباض البطين اليمنى فيكون النبض الوريدى الحقيقى سيستوليا . وأما النبض الوريدى الأجوف الكاذب فهو أقل وضوحا ويحصل قبل انقباض البطين أى قبل السيستول ويكون ناجما عن انقباض الاذين اليمنى لدفع الدم فى البطين اليمنى بجزء من الدم الذى كان معدا للنزول فى هذا الزمن فى الاذين يبقى فى الوريد وفى آن واحد يتحرك الوريد بالانقباض الاذينى فيظن أنه نبض ومن صفته أن الوريد الاجوف يهبط أثناء السيستول . وأكثر مشاهدة النبض الوريدى الأجوف الكاذب بوضوح يكون عند المصابين بالكلوروأنيميا (chloro animie) فهى علامة فسيولوجية عندهم . وباللمس أيضا تعرف حالة الوريد الملتهب لانه يصير كحبل يابس . وفى الاوردة السطحية

الملتهبة تدرك البد بروزها على سطح الطرف ارتفاع جدار الوريد بسبب الترمبوز الذى حصل من التهابها . ولذا لا يلزم تحريك التيبس المذكور فى التهاب الوريد الفخذى حذرا من أن الجلطة تتحرك أو تتجزأ وينجم عن ذلك سدد سيارة تسير مع الدم وتقف فى عضو ما

ثالثا بحث الاوردة بالسمع — لا يمكن عمل السمع فى الأوردة الا بواسطة المسماع ويكون ذلك على أوردة العنق فيوضع المسماع بين الطرفين السفليين للعضلة القصية الترقوية الحلمية لسماع الأوردة المذكورة كما فى شكل (٦٦) السابق فبالمسماع يسمع فى الاوردة الودجية اللغط الوريدى المميز للكلوروز وللانيميا ويكون فى جهتى العنق أو فى جهة واحدة وبعضهم شبهه بلغط فرفرة فوجوده يدل على وجود الكلوروز أو الانيميا

فى الاوعية الشعرية — التركيب والوظيفة

الاوعية الشعرية هى العروق الدقيقة الكائنة بين الاوردة والشرايين وتتركب من ألياف عضلية ملس ومن قليل من الالياف المرنة . ولها أعصاب محركة قابضة وأعصاب ممددة . والأوعية الشعرية لا ترى فى الحالة الطبيعية للجلد بسبب أنها فى حالة انقباض فسيولوجى مستمر لكن اذا مر الظفر على سطح جلد البطن بقوة متوسطة نجم عن ذلك أولا لون باهت بسبب ازدياد الانقباض لكون الظفر ينبه أعصابها القابضة . ثانيا يعقب اللون المذكور فى الحال لون أحمر يدل على أنها تمددت بعد ذلك فكثر الدم فيها فتلونها باللون الاحمر ناجم عن فعل الاعصاب الممددة . وقال بعض الفسيولوجيين انه ناجم عن شلل الاعصاب القابضة المحركة لها . وهذه الظواهر ليست خاصة بالالتهاب السحائى الدرنى كما قاله (تروسو) لانها توجد فى كل وقت . وتكون الاوعية الشعرية ممتلئة ومحمرة اللون عند وصول الموجة الدموية اليها ولذا نراها تارة باهتة وتارة حمراء وبسبب ذلك قيل أنه يوجد نبض شعرى اذا أراد الطبيب رؤيته يضغط بظفره ظفر مريض فيرى أن ظفر المريض يحمر أثناء السيستول ويبهت أثناء الديستول . ويشاهد ذلك أيضا بدون عمل أولى فى الغلصمة وفى اللهاة فى الالتهاب اللوزى . ووظيفة الاوعية الشعرية هى تنظيم سير الموجة الدموية الآتية لها من الشرايين وتغذية عناصر الانسجة

فى الأوعية الليمفاوية

الليمفا هى سائل منتضح من الاوعية الشعرية الدموية يغمر عناصر الجسم ليغذيه وفيه تخرج

المواد الفضلية للأخلية الحيوية فالجهاز اللمفاوى يحملها ويوصلها للدم لأن جذوره تمتص السوائل التى توجد حول عناصر الجسم وتوصلها للدم أيضا (وتأخذ فضلاتها وتوصلها للدم كذلك بواسطة القنانين اللمفاوية الى الأوردة التى توصله الى القلب) ولذا يعتبر أن الجهاز اللمفاوى هو دورة حقيقية يقال لها الدورة اللمفاوية

تركيب الجهاز اللمفاوى — مجموع جذور الجهاز اللمفاوى يكون جذعين (أى قنانين لمفاويين منفصين فى الوريدين تحت الترقوتين كل واحد فى جهة . فالجذع الاول هو الوريد الصغير اللمفاوى اليسارى وتأتى له الدورة اللمفاوية من الاطراف السفلى والاحشاء البطنية وغيرها الكائنة تحت الحجاب الحاجز . وتكون فى البطن القناة الصدرية اللمفاوية المذكورة فتمر من الحجاب الحاجز لتدخل فى الصدر مارة على العمود الفقرى الى أن تصل الى اتصال الوريد الودجى الباطنى اليسارى بالوريد تحت الترقوة اليسارى فتتصل فتحتها بتجويفهما . وأما الجذع الثانى فهو الوريد الكبير اللمفاوى اليمنى وتأتى له الدورة اللمفاوية من الاجزاء العليا للجسم وهى الرأس والاطراف العليا وطوله نحو سنتيمتر واحد بالأكثر وينفتح فى اتصال الوريد الودجى الباطنى اليمنى بالوريد تحت الترقوة اليمنى . وجذور (أى أصول) هذين الوعاءين اللمفاويين موجودة فى كل نقطة من الجسم بين العناصر الاخرى المكونة له لأن جميع عناصر الأنسجة مغمورة فى اللمفا أى فى السائل اللمفاوى . والعقد اللمفاوية موجودة فى مسير قنوات الجذور اللمفاوية ولذا كان أقل تغير فى نسيج ما ينجم عنه انتفاخ عقد الجذور الآخذة منشأها من النسيج الملتهب

وظيفة الجهاز اللمفاوى المعدى المعوى — هى امتصاص متحصل الهضم المسمى شيل (chyle) (الكيلوس) الذى جهزه الهضم المعوى وتوصيله الى الدورة الدموية وهذه الأوعية تسمى بالأوعية الكيلوسية (chylifères) ويشاهد ذلك بوضوح أثناء أدوار الهضم فى جثو الأوعية اللمفاوية المعدية المعوية

العلامات المرضيه

متى حصل عائق فى سير الدورة اللمفاوية نجم عن ذلك حصول الأوزيما . ومتى أصابها التهاب نجم عن ذلك احساس بآلام محرقة مثل الكى وانتفاخ العقد الموجودة على مسير هذه الأوعية الملتهبة . فالاوزيما والانتفاخ يدركهما الطبيب بالنظر وباللمس . والألم يدركه المريض

(بحث الاوعية اللمفاوية بالنظر واللمس) بالنظر الى الأوعية اللمفاوية يشاهد أنها متى كانت متغيرة تكون متمددة (أى أنه يحصل فيها نوع دوال) . واذا لمست باليد وجدت يابسة كالأحبلة وقد يحصل فى عناصر الانسجة المريضة ذات الأوعية اللمفاوية المريضة استحالات تهيفرية . فداء الفيل الحقيقى ناجم عن تغير أولى بارازيتير فيلير (parasitaire filaire) للاوعية اللمفاوية وكذلك داء الفيل غير الحقيقى الذى يعقب الالتهاب المستطيل المدة للانسجة الخلوية أو يعقب التهاب الأدمة المزمن فهما ناجمان عن اعاقة سير الدورة اللمفاوية (التهاب لمفاوى دائرى مزمن) . وبالنظر يعرف التهاب الأوعية اللمفاوية الحاد (المسمى لامفانجيت) (lamphagite) بوجود تنجرات أو لطخ حمراء على الجلد تكون بارزة بسبب التهاب قنوات جذوعها وباحتقان عقدها اللمفاوية التى تكون مؤلمة متزايدة الحجم

تزايد العقد اللمفاوية — متى حصل احتقان أو التهاب فى عقدة لمفاوية تزايد حجمها ونجم عنها ضغط الأوعية اللمفاوية الواصلة لها وضغط الاجزاء المجاورة لها ونتيجة ذلك حصول ألم وأوزيما . فالالتهاب العقدى اللمفاوى الحاد والمزمن يعقب حصول جرح أو سلخ أو قرحة فى جزء من الاعضاء التى أوعيتها اللمفاوية متصلة بالعقد المصابة المذكورة واذا لم يجد الطبيب شيأ من ذلك فحينئذ يظهر أن اصابة العقد اللمفاوية تكون أولية فاذا كانت العقد المصابة سطحية كونت لورم أحمر بيضاوى بارز تحت الجلد صلب مؤلم متحرك أو ثابت بالتصاقات حصلت . وهذا الورم قد يتحلل وقد يتقيح وحينئذ يحمر الجلد احمرارا حقيقيا أى مستويا وتتزايد حرارته ثم تظهر أوزيما ارتشاحية تحيط بالورم المذكور وحينئذ اذا بحث بالاصابع وجد فيه التموج فاذا ترك ونفسه تقرح الجلد ثم انفتح وخرج منه مادة قيحية مختلفة الكمية وبعد ذلك تحويف ذو سطح غير مستو وحواف منفصلة وتكون الاورام اللمفاوية المزمنة عظيمة الحجم كما فى الاسكوروفول (داء الخنازير) وقد تكون جميع العقد السطحية مريضة فتكون أوراما صغيرة كالبندق تتدحرج تحت الاصبع وتكون غير مؤلمة لأنها اصابة مزمنة . ومجلسها العنق وتحت الابط والأوربية وهذا هو (المكرو بولى أدينيت) (micropolyadenite) وهى اصابة عمومية انما تكون أكثر وضوحا فى الاقسام المذكورة لأنها فيها قد تكون أوراما صلبة قليلة الألم تزداد فى الحجم ببطء ثم تتحلل أو تتقيح ويخرج الصديد ويبقى ناصور يسيل منه دواما مادة صديدية الى أن تنتهى الغدة وتخرج متحصلاتها فيعقبه أثر التحام غير منتظمة متيجة

• وقد تستحيل الاورام الليمفاوية الى الحالة السرطانية متى وجد فى الجسم سرطان وتعرف الاستحالة المذكورة بنمو سريع فى حجم العقدة أو العقد وبوجود الالم فيها وا كتسابها قواما صلبا بابسا (صلابة خبيثة) . ومتى كان مجلس الورم العقد فوق الترقوة اليسرى دل على سرطان المعدة . وقد تلتهب العقد الليمفاوية السرطانية (كالعقد الليمفاوية السليمة) بالالتهاب الحاد وتتقيح وهذا ما يحصل فى العقد الليمفاوية العنقية وتحت الفك وفى سرطان اللسان متى تقرح

• (والليكوسيمى) (leucocythemie) (المرض الذى يوجد فيه عدد عظيم من الكرات البيضاء فى الدم) يصطحب بضخامة العقد الليمفاوية بالجسم وقد توجد الضخامة العقدية المذكورة بدون تغير فى الدم ويكون الطحال والكبد ضخمين فى المرضين المذكورين . ويوجد هذا الاحتقان العقدى الليمفاوى فى البلونوراجيا وفى القرحة الرخوة وفى الزهرى . ويكون مجلسه العقد الليمفاوية للاوربية ويسمى ذلك بالخررجل وهو يحصل مرة فى كل عشرين اصابة بالسيلان المجرى ٥ والعقد التى تصاب فى البلونوراجيا المجرية بالالتهاب الحاد تكون مؤلمة وقد تحلل أو تتقيح وقد تبقى مدة الحياة ضخمة بلا تغير واذا القح صديدها لا ينجم عنه اصابة بالمرض

وأما الخررجل الناجم عن القرحة الرخوة فكثير المشاهدة حيث يكون (٤٠) مرة فى (١٠٠) اصابة بها والسبب المتمم لحصوله هو التعب والمشى وعدم النظافة ومجلسه الأوربية أيضا وهو يبتدئ بعقدة وحيدة سطحية من ضمن عقد الخط المتوسط للاوربية ويكون مجلسها فى جهة القرحة أو فى الأوربيتين معا ولا تظهر قبل اليوم الثالث عشر من الاصابة بالقرحة وهى تتقيح بسرعة وقيحها لا يعطى بتلقيحه قروحا (كما قاله ستروس) اذا حفظ محل التلقيح من اصابة ثانوية لان هذه كثيرة الحصول ويلتحم الخررجل المصاحب للقرحة الرخوة بدون أن يترك أثرا . وقد تصاب القرحة الرخوة بالحالة الاكالة وينجم عن ذلك تقرح متعرج يأخذ فى الامتداد سطحيا أو غائرا فتتعاصى القرحة حينئذ عن العلاج . وأما قرحة الخررجل فتندر اصابتها بالحالة الاكالة عند وجودها فى القرحة الرخوة الاصلية . ويصطحب الزهرى بازدياد حجم العقد الليمفاوية فى أدواره الثلاثة . ففى الدور الاول يوجد دائما مع القرحة الزهرية عقدها الليمفاوية ويظهر الاحتقان العقدى المذكور من نحو اليوم الثالث من ظهور القرحة الزهرية ويكون فى الأوربيتين انما يكون أكثر وضوحا فى أوربية جهة القرحة ويكون

بعض العقد أكثر ضخامة عن العقد المجاورة لها تبعا لدرجة احتقانها وتكون صلبة فيصير حجمها الاصبع كالبندق تتدحرج به عديمة الالم . ويمكث هذا التغير بدون تقدم مدة أسابيع بل وجملة أشهر بعد شفاء القرحة الزهرية التى تشفى بسرعة فيكون الانتفاخ العقدى منخفضا فى الاشهر الاول للتعفن الزهرى واذا أخذ جزء من العقد المذكورة وبحث بالمكرسكوب وجد فيه المكروب الحلزونى الباهت شكل (١٧) السابق . وفى الدور الثانى للزهرى يشاهد إما استمرار الاحتقان العقدى الليمفاوى الاولى أو حصول احتقان حديث فى الدور الثانى نفسه لوجود التغيرات الثانوية الزهرية للجلد أو اللطخ المخاطية للغشاء المخاطى . ومجلس احتقان هذا الدور هو العقد الليمفاوية التى توجد على جانبى العنق من الخلف وخلف النتوء الحلمى للمؤخر وقد يكون ذلك الاحتقان عموميا لجميع العقد الليمفاوية أى فى عقد العنق وتحت الفك وفى الأوربية وتحت الابط وفى الجهة الانسية للعضد قرب العظم الزندى وتكون أورام اذا بحثت بالمكرسكوب وجد فيها المكروب الحلزونى . وفى الدور الثالث للزهرى تكون هذه الاورام اما ليمفاوية اسكليروزية (sclereuse) وإما صمغية (gommeuse) . فالاسكليروزية تكون متعددة . وأما الاورام الصمغية فتكون صلبة غير مؤلمة تتدحرج ما دامت حديثة ولم تتقيح لكنها تتقيح بسرعة وتتقرح لكن يعسر معرفة كون الاورام الصمغية متولدة فى عقد ليمفاوية أو فى الجلد

المبحث السادس فى الدم

التركيب والوظيفة

يتركب الدم من المصل المكون من الماء الشامل للفبرين وكلورور الصوديوم والمواد الزلالية والدهنية التى تكون الخلط الدموية فاذا فصد الطبيب مريضا واستخرج بعض دمه فى مخبار من زجاج أى فى أنبوبة وتركه برهة حتى يهدأ انقسم الى جزأين جزء صلب أحمر يرسب فى قاع الاناء وجزء سائل ذى لون مصفر يعلوه وهو المصل وبوجودهما معا يكونان الدم . فالمصل المذكور يسمى (وهو داخل الأوعية) بالبلاسما ويكون مكونا من الماء شاملا الفبرين التى تنعقد بمجرد خروجها من الأوعية حاصرة فى خلالها العناصر المعروفة (أى كرات الدم) ويحتوى المصل أيضا على جزء من كلورور الصوديوم ومن المواد الزلالية والدهنية وبانعقاد الليمفا تكون ما يسمى بالجلطة الدموية وتبعا للمعلم ولكر (welcker) ينقسم الدم المتروك للهدو

الى ثلاثة أجزاء الاسفل مكون من الكرات الحمراء والاوسط من الكرات البيضاء والاعلى من المصل . وعلى كل فعدد العناصر المعروفة ثلاثة الاول الكرات الحمراء المسماة إعماتى (hematie) والثانى الكرات البيضاء المسماة لوكوسيت (leucocyte) والثالث الحبوب الصغيرة السائبة (granulations libres)

فالكرات الحمراء عند الانسان تكون على شكل أقراص مقعرة الوجهين مستديرة الدائرة لاتحتوى قط على نوايات (noyou) وعددها فى الحد المتوسط من ٤,٥٠٠,٠٠٠ الى ٥,٠٠٠,٠٠٠ فى كل مليمتر مكعب وكل كرة مكونة من مادة تسمى جلوبولين (globuline) أى الكروبين وهى مادة ليست معروفة جيدا ومن مادة ملتصقة بالكرة لكن ليست من المواد الاصلية المركبة للكرة تسمى اعوجلوبين (hémoglobine) يتحصل عليها بواسطة الاعمال الكيماوية على هيئة بلورات . ومن خواص الاعوجلوبين أنها تأخذ الأوكسيجين وتتركه فى بعض ظروف فكل جرام (١) من الاعوجلوبين يأخذ جراما وثلاثة ديسى جرام من الأوكسوجين (١٫٣)

وأما الثانية أى الكرات البيضاء (أى اليكوسيت) (leucocyte) فهى جسيمات تشبه الاخلية الجنينية للانسجة وهى تشاهد فى أى التهاب كان لاى نسيج كان وبناء على ذلك لاتكون عنصرا مميزا للدم مثل الكرات الحمراء وتكون شكلها كرويا وعددها المتوسط نحو (٨٠٠٠) فى كل مليمتر مكعب أى واحدة بكل (٥٠٠) كرة حمراء الى (٦٢٥)

وأما الثالثة أى الحبوب الصغيرة السائبة (granulations libres) فهى غير معروفة جيدا وتكون مستديرة أو ذات زوايا خفيفة ويسميها المعلم (هيم) (hayme) أعماتوبلست (hématoplaste) أى الاعماتى الحديثة (jeune hématie) وهى تكون مركز التجمد الفبرينى أى أن الفبرين ترسب حولها عند تجمدها وتكوينها الجلطة الدموية

• وأما وظيفة الدم فهى تغذية العناصر المختلفة للانسجة الحية للجسم وتخليص العناصر المذكورة من فضلاتها والوظيفة العظمى للدم هى توصيل الاوكسوجين الى الانسجة واخراجه حمض الكربونيك فالاعوجلوبين للكرات الحمراء هى التى تتحمل بالأوكسوجين فى الرئتين (hématose.) أى تأخذه من الهواء وأما احتراقه أى استعماله فيتم فى نفس عناصر أنسجة الجسم . ولمعرفة تركيب الدم يلزم بحثه كالآتى

. أولا بحث الدم الطبيعى بالنسبة لصفته . ثانيا بحث العناصر التشريحية له . ثالثا بحث

الدم بحثا مكروبيا . ولاجل أخذ الدم وبحثه يوخز الاصبع أو يفصد الشخص ثم يبحث الدم المتحصل من احدى الطريقتين

(تنبيه) يلزم قبل وخز المريض لأخذ دمه وبحثه بحثا مكروبيا أن يعقم محل الوخز وآلته ثم يوضع رباط على العضد ليصير الوريد أكثر ظهورا ويمنع مرور الدم فيه ثم تغرز ابرة المحقنة فى وسط وريد سطحى فى اتجاه سير الدم فى باطنه ويستعمل فى ذلك محقنة من أناسف عليه (المعلم ستروس)

بحث الدم الطبيعى – أولا بحث الدم السائل لمعرفة ثقله ولاجل ذلك تملأ أنبوبة شعرية قطرها $\frac{١}{١٠}$ من المليمتر بالماء وتوزن ثم تملأ بالدم وتوزن وبذلك يعرف ثقل الدم النسبى فوزنه النوعى الطبيعى هو ١٫٠٥٩ عند الرجل . ويعرف الزمن الذى يستغرقه الدم فى تجمده بعد خروجه من أوعيته بقبول الدم فى مخبار نقطة فنقطة ويعلم الزمن الذى فيه لامست أول نقطة لقاع المخبار الى أن يتم تجمد الدم فالزمن الذى يمضى هو الزمن اللازم لتجمد الدم وتكوينه جلطة

شكل (٦٧)

. ثانيا بحث الدم بحثا تشريحيا يكفى لذلك وخز أعلة الاصبع أثناء ضغطها برباط أو بالاصبع وأخذ النقطة الخارجة بعد الوخز على صفيحة زجاجية تحت المكرسكوب أنما يلزم مرور طرف الدبوس أو المبضع أو ابرة الوخز شكل (٦٧) على لهب اللمبة لتطهيره قبل الوخز وفعل الوخز فى الوجه الظهرى للانملة أفضل من فعله فى وجهها الراحى الذى قد يكون مؤلما ومضايقا للمريض ويفضل الوخز فى الاصبع الكبير للقدم عند الطفل أو فى الاذن . وعلى كل فلاجل بحث الدم بحثا تشريحيا (hestologique.) أى البحث عن عناصره أو البحث عن صفته وكميته (qualitatif et quantitatif.) يلزم أن يكون على دم إما حديث الاستخراج وإما جاف فلاجل البحث على الدم الحديث تؤخذ صفيحة مكروسكوبية ثخينة مسطحة محدودة فى وسطها قرص سعته (٣) مليمترات تقريبا

شكل (٦٧) يشير لآلة الوخز للمعلم فرنك (franck) وهى مكونة من زر رقم (١) متى ضغط عليه اختفت الابرة داخل ماسورتها ورقم (٢) يشير لزنبلك و(٣) للماسورة الابرة فتى وضع طرف ماسورة الابرة على النقطة التى ستوخز ثم ضغط على الزنبلك رقم (٢) المذكور خرجت الابرة من الماسورة ودخلت فى الجلد الموضوعة عليه وبعد ذلك ترفع الآلة ويؤخذ الدم الخارج . ولاجل تحديد الجزء المتكون خروجه ادار طرف الماسورة على قلو وظها بقدر ما يراد من طول الجزء الواخز من الابرة

عيزاب محيط به ثم يوضع فى وسط القرص نقطة من الدم ويدهن خارج الميزاب خفيفا بالفازلين ثم يوضع فوق ذلك صفيحة زجاجية أخرى مسطحة رقيقة ويضغط الطبيب عليها ضغطا خفيفا فيتفرطح الدم على القرص باستواء وتلتصق دائرة الصفيحة بدائرة الميزاب وبذلك يمتنع دخول الهواء بين الصفيحتين والصفيحة الاولى تسمى بالخلية ذات القناة أو ذات الميزاب كما قاله المعلم (هيم) ثم يوضع ذلك فى المكروسكوب وتبحث عناصره . وأما لاجل بحث الدم الجاف فتقرب الوريقة الزجاجية من نقطة الدم النابعة من محل الوخز ثم يسطح الدم عليها بقضيب من زجاج ثم تحرك الورقة فى الهواء لجفافها ومتى جفت تبحث فى المكرسكوب . ويمكن تلوين الدم بعد بحثه أولا بالمكروسكوب ولاجل ذلك يلزم تثبيت عناصر الدم بوضع الصفيحة الزجاجية المحتوية على النقطة الدموية فى فرن جاف حرارته من (١٢٠) الى (١٣٠) درجة مدة ساعة من الزمن أو بتعريضها لأبخرة حمض الاوسميك (osmique.) المكون من (١,١٠٠) من الماء مدة من (١٥ الى ٢٠) ثانية ثم بعد ذلك تلون بأحد الألوان المعدة لتلوين الانسجة ثم تبحث ثانيا فى المكروسكوب ففى التحضير الرطب (أى الدم غير المجفف) ترى فبرين البلاسما على هيئة شبكة رفيعة جدا وهذه الشبكة تتكون أثناء تجمد الدم وترى الكرات الحمراء على شكل أعمدة كالاعمدة المتكونة من رص قطع العملة التى يكون سقط بعضها كما فى شكل (٦٨) ويمكن بحثها منفردة فى التحاضير الجافة . وعلى كل فتكون الكرات فى الحالة الطبيعية ذات لون حمضى أى محمرة وفى الحالة المرضية قد تأخذ اللون القاعدى أى تصير مزرقة وأما الاعماتو بلاست (أى التى ستصير كرات حمراء) فتظهر فى التحضير الرطب منفردة أو مجتمعة على هيئة كتل صغيرة جدا بين الكرات الحمراء ومنها تبتدئ الالياف الفبرينية

شكل (٦٨)

أثناء التجمد الدموى . وأما الكرات البيضاء فيكون شكلها كرويا كما ذكر ومتى كانت عديمة الحركة ويتغير شكلها الكروى بحركتها الأميبويدية (amiboide) ومتى كانت الكرات البيضاء حمضية أو قاعدية كان ذلك ناجما عن تغير مرضى فيها فى الغالب ووجود كرات

شكل ٦٨ يشير للكرات الحمرا

بيضاء ذات لون محمر فى دم الجنين أو حديث الولادة ينبئ بحالة مرضية فيه

وحيث أن البحث عن مقدار الاعوجلوبين ومقدار عدد كرات الدم يأخذ وقتا من الطبيب العملى فضلنا احالة وزن مقدار الاعوجلوبين وعدد الكرات الحمراء والبيضاء على المعمل الكيماوى أو مراجعة كتاب التشخيص للعلم هرمن ايشهورست (Hermann eichhorst.) خوجة الامراض الباطنية والاكلينيك الباطنى وفن العلاج بكلية زوريك (الطبعة الرابعة الالمانية سنة ١٩٠٥)

إنما نذكر هنا كما سبق انه فى الحالة الطبيعية يوجد فى الدم من (٠٠٠, ٥٠٠, ٤ الى ٠٠٠, ٠٠٠, ٥) من الكرات الحمراء فى كل مليمتر مكعب ومن (٢٠٠٠٠٠ الى ٢٥٠٠٠٠) من الاعماتو بلست ومن (٠٠٠, ٣ الى ٠٠٠, ٨) من الكرات البيضاء فى كل مليمتر مكعب

أما بحث الدم بالمكرسكوب بالنسبة للكائنات التى تدخل فيه فهو مهم للطبيب لأن بعض الامراض لا يمكن تشخيصها الا بعد بحث الدم فبعضها يكفى فيه البحث المكرسكوبى على نقطة دم حديثة أخذت من المريض والبعض يحضر منه تحاضير تجفف وتلون بألوان الأنيلين أى يفعل البحث إما مباشرة بالمكرسكوب على نقطة الدم المأخوذة بالوخز أو بتلقيحه الى حيوان أو بانباته وبحث النابت بالمكرسكوب ثم يلقح به حيوان . فيفعل البحث المكرسكوبى المذكور فى دم المصابين بالامراض الآتية

(١) الحمى الراجعة
(٢) الحمى الملاريا
(٣) البثرة الخبيثة
(٤) الجذام
(٥) الحمى التيفودية
(٦) السل
(٧) الطاعون

أولا ـ بحث دم المصاب بالحمى الراجعة أثناء وجودها رؤية المكروب الحلزونى المميز لها المؤشر له بشكل (٦٩) فوجوده

شكل (٦٩)

شكل (٦٩) يشير لمكروب حلزونى وجد فى دم مصاب بالحمى الراجعة أثناء وجودها

هو المشخص لها تشخيصا أكيدا لا شبهة فيه وأول من اكتشف هذا المكروب هو المعلم أوبرمير (obermyer.) وهو عبارة عن أخيطة ملتفة التفافا حلزونيا كما فى شكل (٦٩) السابق طولها من (١٧ الى ٤٠) من المليمتر تتحرك تحت المكرسكوب بقوة وسرعة وكثيرا ما تجتمع جملة خيوط حلزونية باحد طرفيها كما هو واضح فى شكل (٦٩) المذكور أو تجتمع مع بعضها بأطرافها فتكون خيوطا حلزونية طويلة كما فى بعض مكروب الشكل المذكور فقوة حركة الاخيطة المكروبية وسرعتها كاف لأن تبعد عن الكرات الدموية فترى بكل وضوح كما فى الشكل المذكور ويكون ذلك البحث بعدسة الانتمار المعلمة لنحو (١١٥٠) من القطر

ثانيا — بحث الدم بالمكرسكوب لرؤية مكروب الملاريا وهو يوجد فى جميع أنواع المرض المذكور ويكفى أخذ دم المصاب بالملاريا بالوخز ثم وضعه فى الحال تحت المكرسكوب لرؤية الكائن الفطرى الخاص بالملاريا ويسمى اعاتوزوير (Hematoxoair) للدكتور لافيرن (Laveren.) وبالبلاسموديى الملاريا (blasmodie.) وأول من اكتشفه الدكتور لافيرن (Laveren.) سنة ١٨٨٠ فى دم المصابين بالملاريا وهو عبارة عن حبوب مستديرة تدخل أثناء الحمى فى الكرات الحمراء للدم وتتحرك فيها حركة سريعة حلقية على محورها وتحيل المادة الملونة للكرات الموجودة فيها الى مادة بجمنتية سمرة أو مسودة كما هو واضح فى رقم (١) و (٢) و (٣) و (٤) (من شكل ٧٠) وبذلك يزول اللون الاحمر للدم فيبهت لون المريض ويسمر . وتنمو هذه المكروبات فى الكرات الحمراء

شكل (٧٠)

المذكورة دواما ثم تنتهى بان تكون خالصة أى ليست مخالطة بشئ ما كما فى رقم (٨) من الشكل المذكور وهى تتضاعف عددا بالانقسام (scissiparité.) وقد يحصل التضاعف المذكور داخل الكرات الحمراء كما فى رقم (٦) و (٧) وقد يشاهد بعض هذا الكائن منفردا ومكونا من استطالة مستديرة الطرف كما فى رقم (٥) أو مكونا النوع هلال كما فى رقم (٩) من الشكل المذكور . ويمكن تلوين كائن الملاريا بمحلول زرقة الميتلين متى

(شكل ٧٠) يشير لمكروب الملاريا فى كرات دم مصاب بها

صار التحضير المكرسكوبى جافا

ثالثا — بحث الدم الحديث الخروج عند المصابين بالبثرة الخبيثه أو الجمرة الخبيثة أو الفحمية لرؤية مكروبها شكل (٧١) ومتى جف التحضير المكرسكوبى يلون بالوان الأنيلين وهذا المكروب عبارة عن قضبان طويلة أى باسيل طول كل قضيب يختلف من (٥ الى ١٠) من المليمتر وعرضه نحو (١) من المليمتر ويشاهد فى وسط كل قضيب فى كثير من الاحوال جزء مستعرض شفاف فى حذائه ينثنى القضيب مكونا النوع انحناء شكل (٧١)

رابعا — بحث الدم والاجزاء المتقرحة بالمكرسكوب فى الجذام لرؤية مكروب الجذام شكل (٧٢) وهو شبيه بمكروب الدرن ويتلون بالوانه ولكن لم يمكن انباته الى الآن وهو كما يوجد فى الدم يوجد بالاخص فى الأدمة الجلدية المصابة

شكل (٧٢)

ويمكن رؤية باسيل الدرن العمومى الحاد فى دم المصاب به ومكروب الجرب فى دم المصاب به ومكروب السقاوة فى دم المصاب بها والنوموكوك فى دم المصاب بالالتهاب الرئوى وكائنات مرض النوم فى دم المصاب به والاستربتوكوك والاستافيلوكوك فى دم المصاب بعد بذره فى سوائل التنبيت

خامسا — بحث دم الطحال المصاب بالحمى التيفودية فى الايام الاول من الاصابة لرؤية مكروبها المسمى باسيل ابيرت الآتى ذكره فى الجهاز الهضمى

سادسا — بحث دم المصاب بالبول اللبنى (الكيلوسى) أثناء الليل لرؤية الديدان المسمى فيلر (Filaire.) وبدودة المعلم لويز (Lewis) الذى شاهدها كثيرا فى دم المصابين بالبول المذكور فى البلاد الحارة وقد يوجد البول المذكور بدون أن يمكن مشاهدتها كما أنها قد

(شكل ٧١) يشير لمكروب الفحمى
(شكل ٧٢) يشير لمكروب الجذام

توجد فى الدم بدون أن ينجم منها حصول البول اللبنى ومتى وجدت فى الدم تكون دائما فى الحالة الجنينية لها وهى اسطوانية الشكل كما فى شكل (٧٣) وطولها نحو (٣٥) ملليمترا وعرضها نحو (٧) ملليمترات ذات رأس مستديرة وذنب رفيع

شكل (٧٣)

وأول من شاهدها فى البول الكيلوسى هو الدكتور وانكر (.Wanchr) وهى لا تحدث فقط البول الكيلوسى بل تحدث أيضا داء الفيل العربى والأورام الليمفاوية ومقرها الجهاز الليمفاوى وترسل أجنتها فى الدورة الدموية ليلا ولذا يلزم البحث عنها فى الدم من الساعة (٩) مساء الى الساعة (٦) صباحا . ومن الديدان الذى يوجد فى الدم عند بعض أهالى البلاد الحارة الدودة المسماة دستوماهماتوبيوم (.Distomhematobium) و بالدودة البلهارسيا وهو اسم أول من تكلم عليها وهى تسكن جذور الوريد الباب وجذعه ولا تمكن مشاهدتها الا بعد موت الشخص وهى قد توجد فى الدم مع الفيلر وتعين على حصول أمراض عرضية ويخرج بيضها من الدم أثناء الحالة فى المثانة وفى المستقيم ويحدث فيهما ظواهر غرضية ثقيلة وسيأتى ذكر ذلك فى الجهاز البولى

سابعا — اذا بحث بالمكرسكوب دم المصاب بالطاعون أو لب خرجله أو نفثه وجد فيه مكروبه وأول من اكتشف هذا المكروب هو الدكتور يرسن (.Yersin) سنة ١٨٩٤ ميلادية وهو يحدث المرض الذى يظهر على شكلين شكل خرجلى وهو ينجم عن دخول المكروب من جروح الأطراف وهو أقل خطرا من الشكل الثانى والشكل الثانى هو الالتهاب الرئوى و ينجم عن دخول مكروبه بهواء التنفس فيحدث خدشا فى المسالك الهوائية به يدخل فى البنية وهذا الشكل مميت والمكروب فى الشكلين يأتى من الانسان أو من الفار وهو ينتشر بالشخص المصاب وبالأخص بالفار المصاب و بواسطة البراز و بالملامسة و بالاستنشاق وبالنفث ومكروبه يلقح للارنب والقرد والفار الهندى والفار العادى وهو حبوب باسلية منتشرة فى الجسم فيوجد فى الدم وفى الخرجل وفى النفث وأطرافه تصبغ أكثر تلونا من باقيه و بهذه الصفة يتميز عن المكروبات الأخرى ويتكاثر بالانقسام وينبت فى سوائل الانبات العادية فتنبته فى المرق يكون نقيا فيكون فيه ندفا بيضاء كالجليد بدون أن تعكر السائل وفيه يجتمع مكروبه

شكل ٧٣ يشير للدودة المسماة فيلر

ويكون لنوع سبحة كما فى شكل (٧٤) وهو ينبت أيضا فى الجيلاتين بدون أن يميع السائل وهو يتلون بجميع الألوان لكنه لا يأخذ جرام

شكل (٧٤)

فى التغيرات المرضية للدم — قد يكون الدم أقل كمية من الحالة الطبيعية كما يحصل عقب الانزفة وان كانت أنسجة الجسم تترك سائلها للدم فيتعوض مصله بسرعة . وقد يحصل تزايد فى عدد الكرات الحمراء للدم ولكن المهم للطبيب معرفته هو تناقصها لان ذلك يكون الكلوروز (الانيميا الاصلية) والانيميا الثانوية والانيميا الخبيثة . وقد يزداد عدد الكرات البيضاء كثيرا فى المرض الابيض المسمى لوكوسيت فيتجاوز (٧٠,٠٠٠) فقد وجد منها نحو (٥٠٠,٠٠٠) فى الملليمتر بل وأكثر ويكون الدم باهتا عند الانيميا ويين فيكون عبارة عن مصل ملون باللون الوردى فلا يتجمد بعد خروجه من أوعيته ويستمر على السيلان متى انفتح وعاء بأقل وخز واذا وضعت نقطة من هذا الدم على قطعة من ورق الترشيح يرى أنها تتخلل نسيج الورقة بسرعة وتكون بقعة اذا وضعت بين العين والضوء ترى العين أنها محاطة بدائرة رطبة شفافة وذلك بسبب تناقص عدد الكرات الحمراء الدم فهذا ما يميز الخلوروز والانيميا . وأما اذا كان الدم من المصاب باللكوسميا فان التخلل يحصل ببطء وان دائرة البقعة تكون شفافيتها غير منتظمة وذلك لكثرة عدد الكرات البيضا فى الدم عن العادة . و يتميز الخلوروز عن الانيميا كلينيكيا بوجود لغط دورى فى الاوردة الوداجية خصوصا الجهة اليمنى من قاعدة العنق أعلى من الطرف الانسى للترقوة بنحو ٣ سنتيمترات و بوجود لغط نفخى فى قاعدة القلب وأحيانا فى القمة . وأما الانيميا الناجمة عن الحالة الضعفية السابقة للتدرن فيشبه لون المريض يكون مصفرا كلون المصابة بالخلوروز ولكن لا توجد ظواهر الجهاز الدورى فيها . وأعراض الخلوروز (الذى هو مرض أصلى يوجد عند الشابات) هى خفقان قلبى يلازمه تزايد حركات التنفس واضطرابات هضمية وعصبية واضطرابات فى الحيض الذى قد ينقطع قبل أوان انقطاعه الطبيعى . ونشاهد الاعراض العصبية والهضمية بوضوح أكثر فى الانيميا الخبيثة anemio pernicieuse التى تشاهد عند الرجال وقد يشاهد فى هذا النوع أزرفة متكررة خصوصا الكاشكسيا التى تزداد تدريجيا الى حصول الموت

شكل ٧٤ يشير لمكروب الطاعون

المقالة الرابعة فى الجهاز الهضمى ومتعلقاته

يبتدئ الجهاز الهضمى بالفم وينتهى بالشرج ويكون مستقيما عند الحيوانات البسيطة التركيب ومتعرجا عند الانسان * والامراض التى تصيب الجهاز الهضمى كثيرة ومتنوعة وأكثرها يشاهد عند الاطفال والشيوخ و بعضها يصيب أجزاء مخصوصة منه دون غيرها وذلك كالدوسنتاريا والاسهالات فى البلاد الحارة لانها تنجم عن أمراض تصيب الامعاء دون غيرها وزيادة على ذلك فان جميع أمراض الأجهزة الأخرى تؤثر على الجهاز الهضمى كما أن جميع الأمراض العفنة والحميات تصطحب دواما بحالة معدية

المبحث الاول فى الفم والبلعوم (١) — التركيب والوظيفة

يسمى الجزء العلوى للقناة الهضمية فما . وهو يبتدئ بالشفتين ويحد من الجانبين بالشدقين ومن أعلى بقبوة الفم (سقفه) ومن أسفل باللسان وأرضية الفم ومن الخلف باللهاة التى باجتماع قوائمها الخلفية تكون قوسا تقعيره الى أسفل هو برزخ الزور (gosier.) * (والبلعوم) (pharynx.) هو قناة عضلية غشائية ممتدة من النتوء القاعدى لعظم المؤخر الى الفقرة الخامسة العنقية التى فى مقابلتها يبتدئ المرئ . والبلعوم موضوع أمام العمود الفقرى وخلف الحفر الأنفية والفم والحنجرة و ينفتح فيه الحفر الأنفية والفم والحنجرة والمرئ وبوق استاش (eustache) الذى هو قناة ممتدة منه الى القناة السمعية الوسطى . ويحصل فى الفم الظواهر الاول للهضم فالاغذية تنهرس وتنطحن وتمتزج باللعاب فى الفم ومنه تدفع بقاعدة اللسان الى البلعوم الذى يضبطها و بانقباض أليافه يدفعها الى المرئ* وفى أثناء الازدراد تنغلق طرق تواصل البلعوم مع الانف والحنجرة فالاتصال العلوى (أى الأنفى) ينغلق بقوائم اللهاة التى بتقاربها من بعضها لا تترك بينها الا ميزابا وهذا الميزاب ينغلق من أسفل بانقباض العضلة العاصرة المتوسطة للبلعوم ومن أعلى بوجود الغلصمة بينهما . وانغلاق فتحة التواصل المقدمة السفلى (أى الاتصال الحنجرى) يتم بواسطة لسان المزمار . ويؤدى الفم والبلعوم زيادة على ما تقدم وظيفة فى نطق الكلمات . ويوجد فى الغشاء المخطى للسان الاعضاء الدائرية لحاسة الذوق

(١) (تنبيه) يجب على الطبيب متى قدم له طفل مريض أن يبحث فمه وحلقه قبل أن يبحث الاعضاء الأخرى

الظواهر المرضية الوظيفية

أولا — (الألم) من الظواهر المرضية الوظيفية الألم ومتى وجد فى عضلات المضغ أو فى اللثة لوجود التهاب لثوى نجم عنه عسر المضغ وبصعب الازدراد فى الذبحة الحلقية الحادة لوجود ألم مجلسه البلعوم يتعرض بالازدراد أى بملامسة البلعة الغذائية لهذا الجزء . وقد يكون الألم عبارة عن احساس بجفاف أو بحرارة . ثانيا — (الشلل) فمتى كان مجلسه الشفتين صار تام تخشين وسال اللعاب الى الخارج بدون انقطاع وسالت المواد الغذائية معه أثناء المضغ . ومتى كان مجلس الشلل اللهاة نجم عنه رجوع المواد الغذائية والسوائل بالانف أثناء ازدرادها . و يكون الازدراد مؤلما فى التهاب الحلق (اللوزتين واللهاة) . ثالثا — (تزايد افراز اللعاب) وهو ينجم عن الالتهاب الفمى الزئبقى وعن الالتهاب الفمى الغشائى . وقد يكون تزايده ناجما عن حالة عصبية كما فى الأنا كسى أو عن تعاطى أدوية كالبيلوكربين (pilocarpine) أو عن اضطراب الهضم . رابعا — (تناقص افراز اللعاب) يتناقص افراز اللعاب ويجف فى جميع الأمراض الحمية . ومتى كان فيها اللسان جافا (كالجلد أو كلسان الببغا) وكان المريض متقدما فى السن دل على اصابته إما بالتهاب رئوى واما بمرض بولى أو بالحمى التيفودية أو التيفوسية . واذا كان فى مرأة نفساء دل على التسمم النفاسى . و يتناقص الافراز اللعابى بتعاطى الأتروبين . خامسا — (احساس بوجود جسم غريب) يدرك الشخص المصاب بالالتهاب البلعومى المزمن مزاحمة فى الحلق واحساسا بوجود جسم غريب ينجم عنه حركة ازدراد متكررة لريقه . سادسا — (اضطراب الذوق) — يشعر المريض بتغير طعم فمه فى جميع أمراض المعدة . وقد يكون الذوق مفقودا فاذا وضع الطبيب جوهرا ذا طعم معلوم على لسان المريض ثم على جانبه بالتوالى ثم سأله عن طعمه فيجيب بأنه لا يشعر بطعم لذلك . سابعا — (عسر التنفس) — قد يصير التنفس متتابعا (منكرشا) فى الذبحة البسيطة . وقد يتعسر حتى يصل لدرجة الاختناق فى الخراجات الخلفية للبلعوم . وقد ينجم عسر مستمر فى التنفس عن ضخامة العقد الثمفاوية للبلعوم (اللوز) وهذا ما قد يشاهد عند الاطفال فيتنفس الطفل بفمه وينام وفمه مفتوح ويشخر فى نومه وقد ينجم عن ضخامتها نوب اختناق فى أزمنة مختلفة وينجم عن استمرار عسر التنفس اضطراب فى عموم الجهاز التنفسى فيحصل ضيق فى القفص الصدرى وانحناء فى العمود الفقرى ووقوف فى نمو الجزء العلوى للوجه الذى يتفرطح . ثامنا — (الصوت

الأنفى) ينجم الصوت الأنفى عن شلل اللهاة أو عن الالتهاب الحلقى الحاد الشديد وحينئذ يصطحب بزفير حلقى عبارة عن فعل صوتى مثل أح أخ لاخراج بعض مخاط . تاسعا — (قلة السمع) قد يشاهد تناقص السمع بل وفقده أى الصمم التام بامتداد الالتهاب البلعومى الى بوق استاش ومنه الى باطن الاذن ويندر أن ينجم عنه الالتهاب الاذنى التقيحى مع سيلان القيح الى الخارج (أى الى الاذن الظاهرة) . عاشرا — (نتانة رائحة الفم) — تنجم نتانة رائحة الفم عن الالتهاب الفمى الزئبقى وعن القروح الفمية الغشائية وعن الاحوال المعدية التى يتبعها وساخة اللسان . وقد تنجم عن وجود سن مسوس أو عن غنغرينا الفم . وقد تكون آتية من الرئة فى غنغرينا الرئة

فى طرق البحث والظواهر المرضية الاكلينيكية

يبحث تجويف الفم والبلعوم بالنظر بدون واسطة أو بواسطة المرآة المعكسة أو بالاصبع . وحيث ان الطفل لا يفتح فمه بسهولة فيلزم لفه فى ملاءة لعدم تحرك أطرافه ثم يوضع على ركبة مساعد ليضبطه ويثبت رأسه على صدره والطبيب حينئذ يضغط بأصبعه أجنحة أنفه ليمنع مرور الهواء فى الانف فيجبر الطفل على فتح فمه ليتنفس وعند ذلك يزلق الطبيب مخفض اللسان شكل (٧٥) فى الفم ويضغط به قاعدة اللسان ثم يبحث حينئذ تجويف الفم

شكل (٧٥)

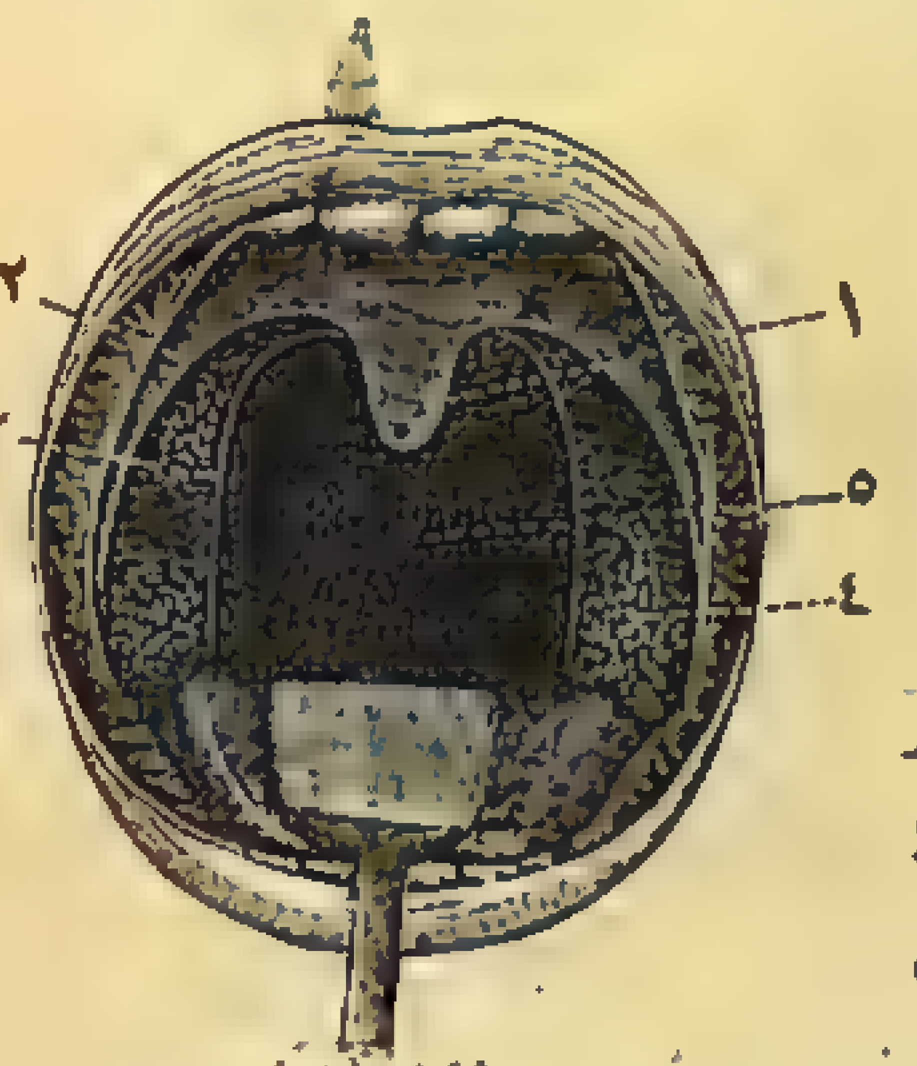
والبلعوم ويمكن إدخال ريشة أوز بين الشدق والاسنان وتمشة الحلق بها فتحصل حركة تهوع يزلق الطبيب أثناءها خافض اللسان بين الاسنان

وفى بحث الفم عند غير الطفل قد يصعب على المريض فتح فمه بسبب الاحتقان النكفى (الأوريليون) (oreillons) متى وجد وقد يتعذر بسبب أثرة التحام فى الشدق تعيق حركة المضغ أو بسبب تشوه فتحة الفم بالليبوس (lupus) أو بسبب انكيلوز (التصاق) فى مفصل الفك السفلى للفم فيحدث تعذر فتحه . وعند وضع خافض اللسان فى فم المريض (١) يلزم أن يكون الضغط به تدريجيا لتجنب تقلص البلعوم وحصول حركة قىء كما أنه يلزم

شكل (٧٥) خافض اللسان

(١) (تنبيه اذا أراد المريض ضغط لسانه باصبعه أثناء فتح فمه لكونه يكره وضع خافض اللسان فى فمه يجاب لذلك)

أن يكون المريض موجها وجهه نحو شباك حال فتح فمه ليملأ الضوء تجويفه وتظهر اللهاة أو يضىء الطبيب فم المريض بشمعة أو بكبريتة عند الاقتضاء ويمكن عكس الأشعة الضوئية بواسطة ملعقة تضبط باليد اليسرى بين اصبعى الابهام والسبابة وتضبط الشمعة بين السبابة والثلاثة أصابع الاخيرة لليد اليسرى المذكورة كما أنه يلزم تذكر هيئة الفم المفتوح والمنظر الطبيعى له وللحلق الواضح ذلك فى شكل (٧٦) وعلى كل يلزم الطبيب أن ينظر أولا (قبل فتح الفم) الشفتين ثم يباعدهما فيظهر له من الامام والجانبين القوسان السنيان والغشاء المخاطى للشدقين من الجانب ثم يفتح الفم وينظر لقبوة الفم واللهاة من أعلى والجانب وللغلصمة من أعلى والوسط . وقد تكون الغلصمة طويلة زيادة عن العادة حتى تصير ملامسة لقاعدة اللسان فيلزم ضغط قاعدة اللسان لابعادها عنها . (واللسان لا يكون منظورا الا فى نصفه المقدم



شكل (٧٦)

فقط متى نظر بدون ضغطه وفى نصفه الخلفى متى كان مضغوطا بخافض اللسان) . وقد تكون القوائم المقدمة للهاة مختلطة باللوزة - فيختفى منظرها العضلى . وقد يشاهد الطبيب أن بعض الاسنان متخلخلة وقد يشاهد فى عنقها الخط المزرق المميز للتسمم الزحلى . وقد يشاهد اللسان ضامرا أو ضخما أو مشلولا . فالضمور يعقب الشلل النصفى الجانبى للسان فيكون شاغلا للنصف الجانبى المشلول منه . وأما ضخامة اللسان فانها

(شكل ٧٦) يشير لمنظر فم مفتوح فيه ثلاث طبقات . الاولى الجدار الخلفى للبلعوم ولونه وردى وأكثر عمامة ومرصع مثل الغشاء المخاطى للشفتين والشدقين بحبيبات هى غدد صغيرة مخاطية . والثانية القوائم الخلفية للهاة وهى أقل عمامة . والثالثة القوائم المقدمة للهاة والغلصمة ولونها كالثانية . ويرى بين القوائم الخلفية والمقدمة اللوزة ومنظرها الطبيعى وردى اسفنجى واللسان فى هذا الشكل مضغوط بخافض اللسان فرقم (١) من الشكل المذكور يشير للغلصمة و (٢) للقوائم المقدمة للهاة و (٣) للقوائم الخلفية و (٤) للوزتين و (٥) للجدار الخلفى للبلعوم

تكون منفردة وحجم اللسان فيها يكون عظيما مالئا تجويف الفم ومانعا دخول الهواء فيه بل
ومتدليا خارج الشفتين . وتصطحب ضخامة اللسان بضخامة الاطراف فى مرض
مارى (marie) وتكون منفردة فى الالتهاب اللسانى الشديد . وأما شلل اللسان
فيكون فى أغلب الاحوال قاصرا على نصفه الجانبى ومصاحبا للشلل النصف الجانبى للجسم
فيكون دالا على تغير فى مجلسه المراكز المحركة للطرف العلوى والسفلى ونصف الوجه
واللسان . ثم ان اللسان يتغير بوجود تغيرات الجهاز الهضمى فهو مرآة تغيراته . ويتغير كذلك
فى جميع الأمراض العمومية الحادة فعوضا عن أن يكون لون سطحه أحمر ورديا رطبا كما فى
الحالة الطبيعية يصير فى التغير المعدى مبيضا وخاثرا بضا مفرطحا وحافته موشحة بطوابع
الاسنان فى أغلب الاحوال وهذا هو أنموذج اللسان فى التلبك المعدى . ويكون فى الحمى
التيفودية وخامن الوسط ومحمرا فى حوافيه وقمته . ويصير جافا كالجلد فى الحميات الخطرة
. ويتقشر فى القرمزية فى نحو اليوم السادس أو السابع فيصير أحمر مثل التوت الافرنجى
(فرمبواز) (framboise) . ويكون اللسان والشفتان فى الأمراض العفنة الشديدة
والحميات الخطرة وفى أشكالها الانحطاطية (أديناميك) (adinamique) هابية المنظر
جافة صلبة مرصعة بحلمات مسودة (فهذا هو اللسان المقدد أو لسان الببغا) . وقد يكون الغشاء
المخاطى للسان متقرحا فى الالتهاب الفمى الارتماوى بقروح سطحية قليلة الاتساع (أى
صغيرة جدا) عدسية الشكل يصحبها تقشر البشرة وينجم الالتهاب المذكور عن
تهيجات مختلفة كاستعمال المركبات الزئبقية وعن الأمراض العمومية مثل مرض بريت
والحمى التيفودية وغيرها . وقد ينجم عن استعمال المركبات الزئبقية التهاب فى زئبقى
بم الفم فتارة يكون خفيفا وحينئذ ينجم عنه تخلخل الاسنان وتعريتها من اللثة ويكون
مجلسه خلف الأضراس الكبيرة السفلى (فى الجهة التى ينام عليها المريض) أو قاصرا على
التهاب لثة مسوسة أو على لثة الاسنان المقدمة . واذا ضغط على هذه اللثة قد يخرج
منها نقطة من الصديد . وتارة يكون الالتهاب الفمى الزئبقى متوسط الشدة يبتدئ بلثة
الأسنان المقدمة المذكورة فتصير حمراء منتفخة متقرحة ويورم اللسان وتتقرح حوافيه
ثم تتغطى القروح عادة ببولتاسية (poltacé) وتعطى رائحة منتنة لنفس المريض
ويكون الافراز اللعابى متزايدا ويكون الجزء الحلقى للفم والبلعوم ملتهبين . وتارة يكون
الالتهاب المذكور بشكل شديد خطر يصير فيه اللسان غليظا متقرحا متدليا خارج الفم
وهذا نادر لان علاج الأمراض الزهرية بالمركبات الزئبقية جار بمعرفة الأطباء فى أكثر

الاحوال فيستعملون كل الطرق المانعة لحصول الشكل المذكور

وقد يصاب الفم بالأفت (أى بثور الفم) وهو يبتدئ ببقع حمراء يشغل مركزها نقطة بيضاء
تستحيل فى الحال الى حويصلة تنفجر بعد يومين أو ثلاثة ويعقبها قرحة صغيرة مستديرة
مبطنة بغشاء كاذب متين الالتصاق محاط بهالة حمراء وتلتحم هذه القروح بسرعة ويعقبها
بقعة حمراء تزول فى أسبوعين الى ثلاثة أسابيع

وقد يصاب الفم بالالتهاب الفمى ذى الغشاء الكاذب فيتكون عن ذلك قروح سطحية مغطاة
بمخلوط مصفر قليل الالتصاق يوجد أسفله الغشاء المخاطى ذو هيئة فطرية يدمى بسهولة
ومجلسها اللثة والشدقان واللسان واللهاة والسطح الباطنى للشفة السفلى وفى جهة واحدة لا فى
الجهتين وهذا مما يميز هذا الالتهاب أيضا

وقد يصاب الفم بالموجيت (أى القلاع) ويظهر الموجيت (muguet) على اللسان ومنه
قد يمتد الى الاجزاء الأخرى ولكن ذلك نادر بل الغالب انه يبقى قاصرا على سطح اللسان الذى
يكون فى الابتداء أحمر لماعا ثم يظهر على سطحه وحوافيه ارتفاعات بيض مثل الثلج
(neije) منعزلة عن بعضها أو ممتدة ومختلطة ببعضها وتكون طبقة سميكة ذات حلمات
قليلة الارتفاع تشبه اللبن المتجبن . والتصاق هذه الجذر أو اللطخ يكون قليلا فى الشفتين
والشدقين وكثيرا على اللسان وقبوة الفم ويكون الغشاء المخاطى تحت ذلك غير متقرح
. وبالاجمال يكون اللسان فى الامراض الحمية الطفحية المختلفة مجلسا لطفح من نوع طفح
المرض الجلدى الموجود وطفحه يسبق الطفح الجلدى ببعض ساعات وأنموذج ذلك الحصبة
ففيها يحصل طفح على اللسان تكون بقعه أكثر احمرارا من بقع باقى الفم وهذه البقع تكون
منعزلة أو مختلطة .

وقد تصاب قبوة الفم بانثقاب ذاتى تارة يكون وحيدا متسعا مستديرا وحافته منتظمة
وقد ينجم ذلك من الزهرى فيكون أولا ورما صمغيا يذوب ويعقبه قرحة تأكل الانسجة الرخوة
والصلبة لهذا الجزء من الفم . وتارة يكون صغيرا مستطيلا خطيا ذا حافة متشرذمة محاطة
بحبوب سنجابية المنظر فيكون ذلك ناجما عن الدرن (tuberculose) والدرنات المنفردة
الكائنة فى الدائر تتقيح وتقرح الانسجة التى تحتها وتنتهى بثقب قبوة الفم

اللهاة — هى أجهزة عضلية عرضة للشلل فتى حصل ظهرت المنظر مسترخية (متدلية) تتحرك
بهواء التنفس ولا تنقبض علامة الأصبع لها كعادتها فى حالة الصحة وهذه الظواهر تكون
قاصرة على جهة من الجسم أو على عضلة منها فقط . ووجود شلل اللهاة عقب إصابة الدفتريا

ينسب لها (سيبه داترى) . وعدم حركة اللهاة واتساع المسافة الكائنة بينها وبين الجدار الخلفى للبلعوم زيادة عن العادة يدل على وجود ورم فى الجزء العلوى للبلعوم الموجود خلف الفتحات الانفية الخلفية

الحلق — (أى البلعوم) ويسمى أيضا بوغاز الحلق (isthme de gosier) والبلعوم الفمى (et phaynx boucal) هو محاط بحلقة من عناصر ليمفاوية ولذا تعين على حصول تعفنات ((infiction)) الجهاز الليمفاوى . والالتهابات التى تصيب هذا البوغاز (أى الحلق) تسمى بالذبحات وهى تارة تكون عامة لأجزائه وتارة تكون قاصرة على بعضها فمن هذه الالتهابات الالتهاب الحلقى أى الذبحة الحلقية التى متى كانت حادة وخفيفة ينجم عنها احمرار بسيط فقط ومتى كانت شديدة تكون عنها مادة بولتاسية تغطى الأجزاء المصابة ومتى كانت نوعية دفتيرية تكون عنها غشاء كاذب يكون ملتصقا كثيرا أو قليلا بالأجزاء المصابة ومتى كان الالتهاب البسيط أكثر شدة من الالتهاب البولتاسى تكون عن ذلك خراج . ومتى كان أكثر شدة ونجم عنه وقوف التغذية أحدث الغنغرينا

أولا — الذبحة البسيطة — وهى التى تنجم عن الحالة الاريتماوية سواء كانت الاريتما أولية أو تابعية . فالذبحة الاريتماوية الاولية تنجم فى أغلب الأحوال من تأثير البرد . وأما التابعية فتحصل أثناء وجود الامراض العفنة مثل الحمرة والقرمزية والجدرى والحصبة والحمى التيفودية والجريب والروماتزم والسقاوة والحمرة الخبيثة وفى التسممات مثل التسمم بالزئبق ويودور البوتاسيوم ومركبات الفصيلة الباذنجانية

ثانيا — الذبحة البولتاسية هى التهاب أكثر شدة من الالتهاب الاريتماوى السابق . ومجلسه فى أغلب الأحوال اللوزة الملتهبة فيعلو سطحها مادة بيضاء كالقشطة أو سحابية تكون سطحية وذات استطالات تدخل فى الثقوب الموجودة بين الغدد المكونة للوزة وليست المادة البولتاسية المذكورة ملتصقة كثيرا بالغشاء المخاطى الملتهب فيكفى لرفعها أخذ قضيب من خشب ويربط عليه قطعة من قطن عقيم ثم يمسح بها الغشاء المذكور بحك خفيف فتخرج القطنة ملونة بهذه المواد فاذا وضعت حينئذ فى الماء وحركت تجزأت على هيئة ندف تتماوج فى الماء بتحركه

ثالثا — الذبحة ذات الغشاء الكاذب — يوجد أغونجها فى الدفتريا فيشاهد فى الشكل المعتاد من الدفتريا بعد مضى (٣٦) ساعة من ابتداء الاصابة بها أن الغشاء المخاطى المصاب

صار محمرا ويعلوه بقعة أو بقع من أغشية كاذبة معتمة تصير مبيضة وأكثر سمكا فى المركز عن الدائر وتمتد هذه البقع بسرعة وتختلط ببعضها وتتعرج مثل الثعبان ويندر امتدادها للبلعوم كأنها تقف متى وصلت الى قبوة الفم وحوافى هذه البقع تكون مشرذمة وهذه الأغشية تكون متينة الالتصاق بالغشاء المخاطى تحتها واذا فصلت منه وجد أن لون الغشاء المخاطى تحتها متزايد الاحمرار قليلا عن لونه الطبيعى وليس متقرحا لكنه يدمى بسهولة ويتجدد الغشاء الكاذب بعد نزعه منه وقد يكون الغشاء الكاذب رقيقا جدا فيكون غير واضح وهذا يسمى بالشكل غير التام أو الاجهاضى وقد يمكث الغشاء الكاذب فى موضعه بعض أيام ثم يقف امتداده ويلين نوعا ويفقد التصاقه بالغشاء المخاطى الذى تحته ثم يسقط من نفسه ويستعاض بنضح يقل امتداده وسمكه شفافا

ويشاهد كثيرا فى الشكل الخبيث (maligne) من الدفتريا أن لون الغشاء الكاذب يكون سنجابيا أو مسودا قليل التماسك أو لينا أو منتنا (fétide)

فالعلامات الاكلينيكية المشخصة للدفتريا الحقيقية هى منظر الغشاء الكاذب ومجلسه وامتداده الى اللهاة والغلصمة واصطحاب ذلك باحتقان وانتفاخ العقد الليمفاوية للعنق وتحت الفك وبهاتة لون المريض وانحطاطه ووجود الزلال فى البول والشلل الجزئى . لكن تشخيص الدفتريا بمنظر الغشاء الكاذب فقط غير كاف لان منظر لون الغشاء الكاذب الدفترى يوجد فى الموجيت وفى الالتهاب الفمى التقرحى ذى الغشاء الكاذب وفى الالتهاب الحلقى البولتاسى وخصوصا فى الالتهاب الحلقى الهربيسى (angine herpitique) الذى فيه يحصل الغلط وغالبا فى التشخيص بسبب أن الاغشية تكون فيه كما فى الدفتريا ويصطحب مثله باحتقان العقد الليمفاوية متى كانت الحمى شديدة — ووجود الطفح على الشفتين وعدم وجود الزلال فى البول لايميزان الالتهاب الحلقى الهربسى عن الدفتريا الحقيقية الجيدة وكذلك لاتتميز الدفتريا الحقيقية من الدفتريا الكاذبة اكلينيكيا الا بالسير لان الاغشية واحدة فى النوعين والدفتريا الكاذبة تكون أولية أو تابعية وهذا هو الغالب وهذا ما يشاهد فى القرمزية ففى (٤٥) حالة دفتريا مبكرة تكون (٤٤) منها دفتريا كاذبة والواحدة الاخرى تكون دفتريا حقيقية . وتشاهد الدفتريا الكاذبة أيضا فى الزهرى أى قد تكون غشاء كاذب على القرحة الأولية ولكن يشاهد ذلك فى أكثر الأحوال فى الزهرى الثانى

وبالاجمال لاينبغى الجزم بالقول بالدفتريا الحقيقية بمجرد وجود العلامات الاكلينيكية ثم انه بالنظر للغشاء الكاذب ومجلسه والتصاقه وامتداده واصطحابه باحتقان العقد الليمفاوية

ووجود الزلال فى البول وبهاتة لون وجه المريض يتوجه الفكر للدفتريا الحقيقية ولكن لايكون التشخيص أكيدا الا بوجود مكروب الدفتريا فى الاغشية الكاذبة المذكورة ولاجل ذلك توضع قطعة صغيرة من الغشاء الكاذب على صفيحة زجاجية مكروسكوبية و يفعل فيها كما فعل فى بحث البصاق (النفث) ثم تلون بلون جرام (gram) لان هذا المكروب له شراهية عظيمة بهذا اللون (وأكثر الالوان المستعملة لتلوين المكروبات هو اللون البنفسجى للجنصيان (violot de gentiane) حيث ان جميعها يتلون به فاذا غمرت صفيحة مكروسكوبية عليها مكروب متلون باللون البنفسجى الجنصيانى فى الالكول يترك هذا المكروب لونه ولكن اذا وضعت قبل وضعها فى الالكول فى محلول اليود المكون من واحد من اليود و (٢٠٠) من الماء مدة دقيقة تقريبا ثم وضعت الصفيحة بعد ذلك فى الالكول تترك العناصر التشريحية الموجودة فى هذا التحضير لونها البنفسجى الجنصيانى وكذلك يفقد بعض المكروبات الموجودة فى التحضير اللون المذكور فى الالكول وبعضها يحفظ اللون المذكور ولا يفقده فمحلول اليود السابق الذكر هو المسمى بلون أو بمحلول (gram) فالمكروبات التى لا تترك لونها البنفسجى الجنصيانى بوضعها فى الالكول بعد وضعها فى محلول اليود يقال لها تأخذ جراما (prend !e gram) والتى تترك لونها يقال لها لا تأخذ جراما (ne prend pas lo gram) فمكروب الدفتريا يأخذ جراما و يسمى بمكروب كليبس لوفلر (klebs lofller) وهو المشار له بشكل (٧٧) وهى قضبان طولها كطول باسيل الدرن لكنها أكثر عرضا منها خصوصا فى طرفيها وبذلك يصير شكلها كشكل البسكوتة . فاذا زرع مكروب كليبس لوفلر بوضع جزء صغير من الغشاء الدفتيرى فى المرق البسيط البيتونى أو الخفيف القلوية أو فى المصل الجيلاتينى ثم وضع السائل المذكور فى فرن حرارته من ٣٢ الى ٣٧ درجة فبعد مضى ٢٤ ساعة تكون فى السائل المذكور أعداد من مكروب كليبس لوفلر مكونة لبقع مستديرة ذات لون أبيض سحابى اذا أخذ منها جزء

شكل (٧٧)

(شكل ٧٧) يشير لمكروب الدفتريا فى الاغشية الكاذبة

صغير و بحث بالمكرسكوب بواسطة عدسة معظمة نحو (١٠٠٠) يرى أنها مكونة من عدد عظيم من باسيل كليبس لوفلر المذكور كما فى شكل (٧٨) فاذا القح بجزء صغير من هذه البقع لحيوان من الحيوانات الجترة أو لكلب أو هر أو لعصفور أو لأرنب أو لخنزير هندى (كوبيه) أصيب بالدفتريا و مات بسرعة بسبب التوكسين التى فرزها المكروب المذكور لانها شديدة السمية واذا القح بالمكروب المذكور للفار لا يصاب بالدفتريا وبناء على ذلك لا يموت ثم ان الصفة المميزة أكثر لباسيل كليبس لوفلر هى زرعه إما فى مصل الدم أو فى مصل سائل الاستسقاء الزقى ولاجل عمل الزرع المذكور يؤخذ جزء من مصل الدم أو من مصل الاستسقاء الزقى و يسخن على حرارة درجتها من (٧٠ الى ٧٥) أولا مدة ساعة فيتجمد حينئذ المصل المذكور ومتى تجمد يوضع فيه ندفة صغيرة من الغشاء الكاذب الدفتيرى ثم يوضع الاناء المحتوى على ذلك ثانيا فى فرن حرارته (٣٧) درجة فبعد مضى (١٨) ساعة يشاهد أنه تكون فى المصل أعداد من المكروب على هيئة بقع مستديرة ذات لون أبيض سحابى اذا بحثت الباسيلى بالمكرسكوب ترى كما فى شكل (٧٨) السابق فباسيل الدفتريا هو الوحيد الذى يتكون بسرعة فى المصل المذكور وأول من اكتشف باسيل الدفتريا هو (كليبس) ثم (لوفلر) ولذا سمى باسمهما وقد لا يوجد فى أغشية الدفتريا الا مكروب كليبس فقط وحينئذ قد يكون المرض جيدا أى بنفى أو يكون مميتا لشدة سمية افرازه ولكون وجود باسيل كليبس وحده نادرا فى الغالب يوجد معه فى الأغشية المذكورة الاستربتوكوك (streptococ) شكل (٧٩) وبذلك يتكون الشكل الدفتيرى الأكثر خبثا وهذا النوع يشاهد أيضا فى الدفتريا التابعية ومن الاسف أنه لا يوجد لذلك صفة اكلينكية مخصوصة أى لا توجد صفة إكلينكية تميز الأغشية المتكونة

شكل (٧٨)

شكل (٧٩)

شكل (٧٨) يشير لمكروب الدفتريا بعدانباته
شكل (٧٩) يشير لمكروب الاستربتوكوك

فى الشكل الخبيث ولا يعرف ذلك الا بالانتهاء المحزن أو بالبحث المكرسكوبى للاغشية الموجودة أو بزرع المكروب ثم تلقيحه للخنزير الهندى فيصاب بالمرض ويموت . والاستربتوكوك هو مكروب مكون من حبوب مصفوفة على هيئة سلسلة كما هو واضح فى شكل (٧٩) السابق • وقد يوجد مع باسيل كليبس فى أغشية الدفتريا ووحده فى الدفتريا الكاذبة الأولية المكروب المسمى استافيلوكوك (staphylococ) الذى هو عبارة عن كتل عنقودية الشكل مكونة من الميكروب كوكوس (mecrococus) أعنى من المكروب المستدير الشكل كما فى شكل (٨٠) وقد لا يوجد فى الاغشية المذكورة الا الاستربتوكوك (steriplocoque) السابق الذكر أولا يوجد فيها الا البنوموكوك الذى هو عبارة عن حبوب مكونة من اثنين اثنين (كوكوسى مزدوج) أى الديبلوكوك (diplocoque) وكل اثنين محاطين بمحفظة كفصى حبة البن الأخضر. وهذا النوع هو العامل الفاعل للالتهاب الرئوى الشق الفصى الحاد ويوجد فى بصاق المصاب به وقد سبق ذكره

شكل (٨٠)

رابعا ـ (الذبحة الغنغرينية) وهى تنجم عن الالتهاب الحلقى الشديد الذى يوقف تغذية الانسجة المصابة فتموت وتعرف بوجود لطخ مستديرة سنجابية اللون أو مسودة ذات رائحة منتنة منبجسة ويكون الغشاء المخاطى المحيط بها ذا لون بنفسجى منتفخا أو زيماويا مكونا لحافة بارزة غير منتظمة حول هذه اللطخ ومتى انفصلت هذه اللطخ وجد تحتها قروح قد تمتد وتختلط ببعضها فتعم باطن الحلق . والذبحة الغنغرينية ليست مرضا أوليا بل هى مضاعفة تحصل فى الذبحة القرمزية وفى الدفتريا الخبيثة

خامسا ـ (الفلغمونى) قد يكون الالتهاب الذبحى شديدا فينجم عنه ما يسمى بالالتهاب الفلغمونى (phlegmon) الذى ينتهى فى أغلب الاحوال بالتقيح ومجلسه يكون إما اللوزة أو حولها (غلافها) أو فى الجدار الخلفى أو الجانبى للبلعوم . فاذا كانت اللوزة مجلسه صارت حمراء كبيرة الحجم وبذلك تصير ملامسة للغلصمة بل وملامسة للوزة الجهة المقابلة فيصعب فتح الفم والازدراد والتنفس . ومتى كان مجلسه غلاف اللوزة (حولها)

شكل (٨٠) يشير للاستافيلوكوك

من جهتها الملتصقة دفعها نحو الخط المتوسط والجهة المقابلة لكن اللوزة نفسها تكون فى حجمها الطبيعى . ومتى كان مجلسه فى الجدار الخلفى للبلعوم كون فيه بروزا يعرف بالمس بالأصبع أحسن من معرفته بالنظر ومتى كان مجلسه الجهة الجانبية للبلعوم (الجدار الجانبى البلعومى) سمى غلغمونى العنق فيكون فى العنق من الظاهر وربما يعرف بالنظر

سادسا ـ (الذبحة الحلقية المزمنة) ليست الذبحة الحلقية المزمنة ناجمة عن الذبحة الحادة لان الحادة إما أن تشفى أو تميت المريض وأما المزمنة فأغلبها يبتدئ بالازمان لكن يحصل فيها نوبات حادة أو تحت حادة متتابعة • وقد يكون مجلسها الأنف والحلق معا وهذه تشاهد عند الأشخاص الذين يستعملون حلقهم دواما كالمغنين وعند المفرطين فى التدخين أو المشروبات الروحية وتعرف بكون الغشاء المخاطى للحلق يكون محمرا احمرارا مستمرا ويعلوه بروزات (أى غدد مخاطية) نامية قد يوجد فوقها نقط بيض هى مادة نضحية ملتصقة بها . ومتى كان مجلسها اللوزة قد يخرج من الفتحات الموجودة بين فصوص اللوزة الضخمة بضغطها مادة بيضاء يقال لها سدد قشطية وهى تميز الالتهاب المزمن للغشاء المخاطى الكائن بين الفصوص اللوزية . والأكثر أهمية من الالتهابات الحلقية المزمنة هو الالتهاب الحلق الغددى (أى المصحوب بضخامة الأجربة المخاطية المنفردة للبلعوم أو المجتمعة المكونة للوزة) فقد تكون اللوزة ضخمة ومتجاوزة اللهاة من الأمام أو من الخلف ومتجاوزة أيضا الخط المتوسط من الداخل وقد تكون اللوزتان مصابتين ومتلامستين ويكون حجم كل واحدة كحجم البندقة أو بيضة الحمام أو الفروجة ويكون لونها تارة أحمر كالعادة وأخرى يكون باهتا وحينئذ يكون قوامها رخوا وتارة يكون صلبا كالغضروف وقد تصير اللوزة ملتصقة بقوائم اللهاة ويعرف ذلك بأخذ مسبر رفيع من فضة يحنى ثم يمر به بين القوائم واللوزة فاذا وجد التصاق لا يمكن المرور به بينهما . وقد تكون اللوزة ضخمة وواصلة من الأمام للجزء الذى شكله كشكل رقم (٧) الموجود فى قاعدة اللسان وقد يلتجئ الطبيب لاستعمال المرآة المعكسة للضوء لتنوير البلعوم الأنفى تنويرا أعظم البحث فى التهاب الفتحات الخلفية للحفر الأنفية والبحث الحلق فبذلك ترى الأورام اللمفاوية المسماة أدينويد (adinoïde) للحفر الأنفية الخلفية بالمنظار الحلقى على هيئة كتل حلمية شاغلة الحفرة الأنفية الخلفية . وقد تكون على هيئة تولدات بوليبوسية الشكل وهذه الأورام تصحب فى أغلب الاحوال ضخامة اللوز • وهذا البحث لا يمكن فعله الا عند من تجاوز عمره السنة الخامسة عشرة وأما عند الذين سنهم أقل من (١٥) سنة فيكفى جس الحفر الخلفية الأنفية بالاصبع

من الفم. ولاجل ذلك تمسك رأس الطفل وتثبت بمساعد ثم يطهر الطبيب سبابة يده ثم يدخلها فى الفم موجها راحتها الى أعلى ثم يدفعها مرة واحدة الى خلف الغلصمة فى الجدار الخلفى للبلعوم وحينئذ يحنى السلامى الاولى والثانية الى الامام والاعلى خلف اللهاة ليبحث البلعوم الانفى جيدا (وهذا البحث مؤلم جدا حتى ان المريض قد يعض اصبع الطبيب بفعل غير ارادى أى يحصل منه دفاع منعكس اذا لم يكن الطبيب وضع بين سنخى القوسين السنيين جسما من الصفين ليحفظهما متباعدين) فعند وجود أورام ليمفاوية (adinoïde) يدرك الاصبع جسما كجسم الديدان الاسطوانية ملتفا على بعضه وبالاصبع يعرف محلها وحجمها

سابعا — قد يحصل فى الغشاء المخاطى للفم أو للبلعوم أزرقة فى الامراض النزفية وخصوصا فى المرض المسمى إيموفيل (hemophile) الذى هو مرض بنيي وراثى يصيب الرجال أكثر من النساء ولكن الوراثة تحصل بواسطة الام لا بواسطة الرجل

ثامنا — وقد يوجد فى الغشاء المخاطى الفمى قروح زهرية أو لطع مخاطية زهرية تعرف بلونها الابيض وباصطحابها باحتقان العقد الليمفاوية للعنق وتحت الفك

المبحث الثانى فى المرىء

أمراض المرىء إما أولية أو تابعة لتغيرات مرضية مجاورة كانفجار أنفريزما الاورطى فيه وكضغطه بالعقد الليمفاوية للقصبة والشعب متى ضخمت وصارت عظيمة الحجم

فى التركيب والوظيفة

المرىء هو الجزء القنوى الموصل للبلعوم بالمعدة وبعضهم يقول بانفراش طرفه السفلى يكون المعدة . وقناة المرىء تكون منفرطحة فى غير زمن مرور البلعة الغذائية فيها وقطرها عادة نحو (١٤) مليمترا وهى قابلة للتمدد واتجاهها عمودى ومرتكزة من الخلف على العمودى الفقرى ومنفصلة منه فى جزء من جزئها السفلى بالاورطى . ويوجد أمامها القصبة ونقطة انقسامهما الى فرعين ثم بعد القصبة يوجد أمامها التامور . ويوجد على جانبى المرىء العصب الرئوى المعدى والعقد الليمفاوية للمرىء . والمرىء مكون من غلاف عضلى مبطن من الداخل بغشاء مخاطى ويحصل مرور البلعة الغذائية فيه بحركة دبدانية كحركة البلعوم

فى العلامات المرضية — العلامات المرضية الوظيفية

أولا الالم — ينجم الألم عن التهاب المرىء سواء كان هذا الالتهاب ناجما عن حرقة بسائل حار جدا أو بسائل سمى ويكون فى هاتين الحالتين عبارة عن احساس بحرقان يمتد على طول

المرىء . وينجم أيضا عن ضيق المرىء الذى يحصل تدريجيا لكنه لا يحصل الا عند مرور البلعة الغذائية من المحل الضيق ويكون أكثر شدة كلما كانت البلعة المذكورة أكبر حجما . وينجم الألم أيضا عن تشنج المرىء عند العصبيات وحصوله لا يكون الا عند ازدراد السوائل أو ازدراد أجزاء صغيرة من مواد غذائية بخلاف البلعة الغذائية الصلبة الكبيرة الحجم أو مرور القساطير فلا ينجم عنها ألم قط بخلاف الألم فى الضيق فانه يكون متزايدا كلما كانت البلعة الغذائية كبيرة الحجم حتى ان المريض يفعل أثناء ازدرادها أفعالا مخصوصة أى أنه يبلع باحتراس مع تدوير العنق الى جهة معلومة له يستريح فيها وينجم الألم أيضا عن وجود قرحة مستديرة على جزء من المرىء لكن يكون حينئذ شديدا محرقا

ثانيا — (القىء المريئى) وهو ينجم عن ضيق فى جزء منه ويتميز بصفتين الاولى أن القىء يحصل عقب تعاطى الاغذية بزمن قليل والثانية أنه يحصل بدون مجهود كبير فهو فى الحقيقة عبارة عن قلس (وقصر المرىء واتصاله مباشرة بالفم يفسران هاتين الصفتين المذكورتين) وقد يكون القىء المريئى دمويا ويكون الدم آتيا من تمزق دوالى المرىء وهذا يحصل عند وجود دورة جانبية معوضة لدورة الجهاز البابى المغلوقة كما فى سيروز الكبد الضمورى وقد يكون الدم آتيا برشح من الاوعية المريئية المتمددة بدون حصول تمزق فيها

فى طرق البحث والعلامات المرضية الاكلينيكية

لا يعرف الطبيب ضيق المرىء بالنظر الى العنق ولا بجسه باليد لاختفائه بسبب غور موضعه وانما يعرف ذلك بتسمعه بالمسماع أو بالأذن حال ازدراد سائل ولاجل ذلك يلزم وضع الأذن العارية أو المسماع على الجهة الجانبية للعنق أثناء ازدراد سائل ما فيسمع لغط جلوجلو (glouglou) فى محاذاة الضيق المريئى اذا كان هنالك ضيق ولكن أعظم طريقة لمعرفة ضيق المرىء هى قطرته . وتتكون القساطير من قضيب مرن من شب القيطس ومن جسم كروى زيتونى الشكل صلب مختلف الحجم كما هو واضح فى شكل (٨١) يتصل طرفه العلوى بالطرف السفلى للقضيب بواسطة قلاووظ موجود فيه

(شكل ٨١) يشير لمجسين مريئيين بأحد طرفى كل منهما جسم زيتونى أحدهما غليظ والثانى أقل غلظا منه ومهما كان الغلظ لا يلزم أن يتجاوز ١٨ سنتيمترا .

. ولأجل القسطرة توضع أولا كرة ذات حجم صغير فى الطرف السفلى للقضيب المذكور ويكون المريض جالسا أمام الطبيب مفتوح الفم ومنحنى الرأس خفيفا الى الخلف فالطبيب يضغط قاعدة اللسان باصبع يده اليسرى ويضبط القساطير باليد اليمنى ويدفع طرفه الزيتونى فى الفم الى أن يصل الجسم الزيتونى الى الجدار الخلفى للبلعوم ثم يدفع القضيب شيأ فشيأ فتدخل الكرة فى المرىء (ولا يلزم أن المريض يعارض دفعها) واذا خشى الطبيب انه يحصل للمريض تهوع أثناء ادخال القساطير (بتزايد الاحساس الانعكاسى للبلعوم والمرىء) يجب قبل القسطرة مس البلعوم والمرىء بمحلول الكوكايين واحد على عشرة (١/١٠) لعدم حصول التهوع لانه لا يعيق القسطرة الا التهوع المذكور . فمتى كان المرىء طبيعيا لا يدرك المريض غير المتعود على القسطرة الا أحساسا غير مألوف بمزاحمة لكنها قد تصل لدرجة اختناق ومتى وصل الجسم الزيتونى الى انتهاء المرىء يخرج ويستبدل زيتونته بأخرى أكبر حجما منها وهكذا ازداد حجم الكرة تدريجيا (*) (ويلزم المريض أن يساعد على الدخول بفعله حركات ازدراد متتابعة أثناء دفع الطبيب القساطير) . واليد الدافعة للقساطير تجد مقاومة خفيفة بمجرد ترك الكرة البلعوم ودخولها فى المرىء وحينئذ لا يلزم أن يقهرها بقوة بل يكون الدفع بالبطء ما أمكن

ومعلوم أن المسافة الكائنة من القوس السنى الى ابتداء المرىء تكون عند الكهل نحو (١٥) سنتيمترا ومن ابتداء المرىء الى المعدة نحو (٢٥) سنتيمترا أى أن طول المرىء عند الكهل نحو (٢٥) سنتيمترا والفائدة الاكلينيكية للقسطرة ليست من دخول الكرة فى المرىء بل الفائدة تكون أكثر عند اخراجها الا انها تعاق أكثر بالضيق عند اخراجها وتخرج وعلى طرفها العلوى مواد يمكن بحثها بالمكرسكوب لمعرفة سرطان المرىء . وقد يوجد ضيق فى نقطة يعلوها تمدد فى المرىء وقد يكون الضيق متعددا فبالقساطير يعرفه الطبيب ويعرف أيضا وجود الأورام المجاورة الضاغطة عليه كالأورام اللمفاوية للقصبة والشعب وانفريزما الأورطى .

المبحث الثالث فى البطن

(تنبيه) يقسم البطن عادة الى تسعة أقسام كما فى شكل (٨٢) بخطوط متفق عليها عند الاطباء وقانونية دراسية . ولاجل ذلك يفعل — أولا خطان أفقيان . أحدهما علوى يمر من الطرف الخلفى للضلع الاخير من جهة الى الطرف الخلفى للضلع الاخير للجهة الاخرى . والثانى سفلى ويمر من الشوكة الحرقفية المقدمة العليا لجهة الى الشوكة

(*) انظر فى صحيفة ١٧٧

الحرقفية المقدمة العليا للجهة الاخرى ثم يفعل خطان عموديان يمتد كل واحد منهما من وسط الفرع الأفقى للعظم العانى (أى وسط القوس الفخذى) متجها الى أعلى باستقامة حتى يصل الى وسط الحافة السفلى لاضلاع جهته فالتسعة أقسام تصير حينئذ محدودة بهذه الخطوط كما هو واضح فى شكل (٨٢) فينقسم البطن بذلك الى القسم فوق المعدة وقسمى المراق اليمنى والمراق اليسارى وقسم السرة وقسمى الخاصرة وقسم العانة وقسمى الحفرة الحرقفية الباطنة اليمنى واليسرى

شكل (٨٢)

(فى طرق بحث البطن)

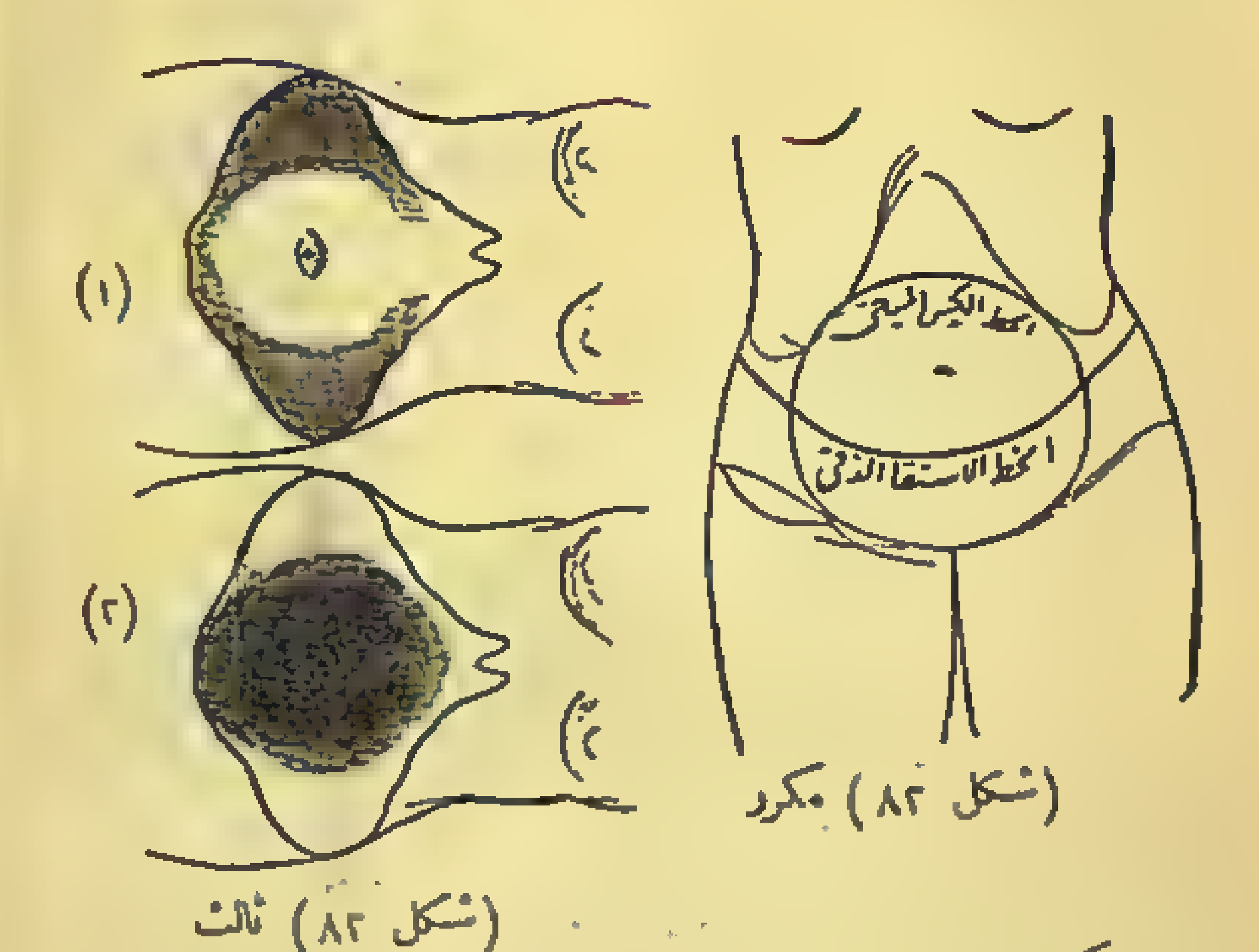
الوسائط العظيمة المتبعة فى بحث أغلب أحشاء التجويف البطنى هى النظر والجس والقرع والتسمع والبزل

أولا البحث بالنظر — اذا نظر الطبيب بطن المريض أثناء وقوفه كان ذلك أفيد لمعرفة حالته الطبيعية أثناء هذا الوضع الطبيعى فيكون شكل البطن عند الطفل كرويا كبير الحجم والسرة مرتفعة كثيرا الى أعلى (وتكون جدر البطن عند الكهل موجودة فى خط مستو ممتد من القص الى العانة) ويكون البطن عظيم الحجم كثيرا عند الاشخاص الشحميين الضخام البطون فتكون بطونهم أمامهم ويوجد عندهم ثنية عميقة الغور فى محاذاة الأوربية تحد البطن من الفخذ ويكون بطن المرأة التى ولدت كثيرا فى الغالب كبير الحجم لكنه رخو وقد يحدث الاعتياد على لبس المنطقة (كورسه) عند النساء تشوها فى الجزء العلوى للبطن وفى الجزء السفلى للصدر فينجم عن ذلك مزاحمة الاعضاء الحشوية . وقد يشاهد بالنظر بروزات فى البطن مختلفة الجلس ناجمة عن وجود أورام فيه . وقد يشاهد بالنظر أن

(شكل ٨٢) يشير لتقسيم البطن الى ٩ أقسام فرقم (١) يشير للنتوء الخنجرى و (٢) للحافة الضلعية و (٣) للشوكة الحرقفية المقدمة العليا و (٤) للثنيتين الاوربيتين و (٥) لجبل الزهرة و (٦) للمعدة و (٧) لقسم السرى و (٨) لقسم العانى و (٩) للمراق و (١٠) للخصر و (١١) للحفرة الحرقفية الباطنة

البطن متزايد الحجم لتمدد الامعاء بغازات فيه فيقال لذلك تمبانيسم (tympanisme) ومتى كان التمبانيسم عاما للبطن كان البطن كروى الشكل وجلده رقيقا وقد ترى العرى المعوية مرسومة وقد يكون التمبانيسم جزئيا وقاصرا على المعدة أو على الامعاء وحينئذ يمكن تمييز حدود الاجزاء المتمددة تحت الجلد بالنظر . وقد يكون تزايد حجم البطن ناجما عن انسكاب سائل فى تجويف البريتون فيقال لذلك استسقاء زقى ومتى كان ثلثه سائبا فيه صار البطن مفرطحا مثل بطن الضفدع باستلقاء المريض على ظهره وتبعا لوضع المريض يتجه السائل الى الجهة المنحدرة وهذا ما يشاهد فى الاستسقاء الذى ينجم عن سيروز الكبد الضمورى وحصوله يكون ناجما عن رشح يحصل من جدر الجهاز البابى . وأما اذا حصل التهاب بريتونى فتتكون أغشية كاذبة تحد السائل فيكتسب البطن فى شاناة السائل الشكل الكروى وعوضا عن أن السائل ينحدر الى المراق عند نوم المريض عليه فلا يتغير وضعه بل يبقى حافظا محله ويحفظ الجزء المذكور الشكل الكروى مهما كان الوضع . ويرى فى الاستسقاء الزقى الناجم عن سيروز الكبد تحت جلد البطن تمددات وريدية تعلن باعاقة دورة دم الوريد الباب وهذا التمدد معوض لها فتكون الجذوع الوريدية المتمددة غليظة كرينة الاوز صاعدة الى أعلى موازية فى الجهة اليمنى للسرة الى الاضلاع الكاذبة وعددها من (٤ الى ٥) أو أكثر تجتمع بها الفريعات الصغيرة المستعرضة المتممة بعضها وهذا ما يعبر عنه برأس مدوس (tête de medius) وتكون الاوردة تحت الجلد أسفل السرة على العموم أقل تمددا من التى أعلاها ولذا تكون غير واضحة الظهور . وجلد المصابين بسيروز الكبد يكون جافا مائلا للصفرة ذا قشور . ويوجد كذلك عند الاشخاص المصابين بالاستسقاء البطنى الناجم عن الالتهاب البريتونى الدرنى تمدد وريدى للاوردة الجلدية البطنية لكنه قليل الوضوح أو واضح فقط فى القسم السفلى من البطن وفى الجهتين ومنظر جلد البطن فى هذا النوع يكون أملس مثل المرآة . وقد يشاهد بالنظر أن جدر البطن منخسفة كما فى الالتهاب السحائى الدرنى ففيه تصير البطن كالقارب بانخساف جدرها المقدمة الى الداخل حتى ان الجدر المذكورة تلامس الامعاء الفارغة والعمود الفقرى وان النقط العظمية تكون بارزة فى الزوايا البطنية أى يكون الخط الضلعى بارزا من أعلى وحافة العظام الحرقفية بارزة من أسفل

ثانيا البحث بالجس ـ لاجل جس بطن المريض يلزم أن يكون مستلقيا على ظهره والساقين فى نصف انثناء لمساعدة استرخاء جدر البطن وأن يتنفس بالراحة التامة ناسيا فحصه ويقف



(شكل ٨٢) مكرر

(شكل ٨٢) ثالث

شكل (٨٢) مكرر — يعين (بالقرع والمريض واقف) تقعير الحد العلوى للأصمية فى الاستسقاء الزقى وتحدبه فى الكيس المبيضى

شكل (٨٢) ثالث — يعين بالقرع (والمريض مضطجع على ظهره) مجلس الأصمية فى كل من الاستسقاء الزقى والكيس المبيضى ففى الاستسقاء الزقى رقم (١) يكون مجلس الأصمية فى القسم الخلى والجانبين المؤشر لها باللون الاسود. وأما الجزء المركزى أى القسم السرى الذى هو أبيض فيكون رنانا .

وأما فى الكيس المبيضى رقم (٢) فيكون مجلس الأصمية الجزء المركزى أى القسم السرى المؤشر له باللون الاسود

الطبيب على يمينه اذا أراد جس قسم الكبد وعلى يساره اذا أراد جس الطحال و يلزمه أن يضع يديه مبسوطتين على جدر البطن وتكونان غير باردتين عن حرارة جسم المريض لئلا يحصل له احساس غير مألوف ينجم عنه انقباض دفاعى لجدر البطن خصوصا العضلات المستقيمة لانها هى التى تنقبض و ينجم عنها زيادة عن توتر جدر البطن عقد صلبة انقباضية فى العضلة نفسها قد يعتبرها غير المتمرن صلابة فى تجويف البطن (صلابة غائرة أى أوراما) (و يلزم أن يكون ضغط جدر البطن بالوجه الراحى لجميع الأصابع وليس براحة قاعدة اليد وأن يكون أثناء الزفير العميق لا أثناء الشهيق) . ومتى عرف الطبيب ما هى حالة البطن ووجد فيه ورما ضغط بأطراف الاصابع حوله لتحديده . ومهما كان الجس غائرا يلزم أن يكون بلطف وتدريجيا . وقد يكون الاحساس الجلدى متزايدا عند بعض الاشخاص العصبيين فيتألمون بجس البطن فيظن الطبيب أن مجلس هذا الألم الاجزاء الغائرة فللتمييز ينبسط الطبيب ثنية من الجلد بين الابهام والسبابة و يضغط عليها بهما ضغطا خفيفا فاذا تألم المريض وكان ذلك كتألمه أثناء الجس علم أن الألم فى الجلد لا فى الاجزاء الغائرة للبطن . ويختلف قوام جدر البطن كثيرا فيكون رخوا عند بعض المصابين بفساد الهضم وعند بعض العصبيين حتى انه يمكن ضغطها ووصول اليد الضاغطة الى الأورطى وادراك نبضها الذى يلزم أن يكون معروفا . وقد يكون الجس بوضع إحدى اليدين تحت الجدار الخلفى للجهة الجانبية للبطن والأخرى على الجدار المقدم لهذه الجهة وذلك فى البحث عن الكلى وفى بحث الجهة الجانبية للبطن وقد يوضع المريض على ركبتيه وصدره فى البحث المذكور عن الكلى خصوصا فى الالتهاب الخلغمونى المحيط بهما

ثالثا البحث بالقرع — يلزم للقرع البطنى استلقاء المريض على ظهره واسترخاء بطنه لان توتر جدر البطن ينجم عنه لغط تحت أصم يوقع فى الغرور والقرع يكون (خفيفا أو قويا) تبعا لكون العضو المراد معرفته سطحيا أو غائرا . وقد يكون القرع أولا خفيفا فى نقطة ثم يصير قويا فيها وذلك عندما يوجد جزء من الامعاء أمام العضو الغائر المراد معرفته . واتجاه القرع لا يكون مفيدا الا فى الاستسقاء الزقى الناجم عن سيروز الكبد لان السائل فيه يجتمع أولا فى الجزء المنحدر من البطن وهو الحوض الصغير والحفرتان الحرقفيتان ولذا يلزم الطبيب أن يبتدئ بالقرع من نقطة مركزية و ينزل الى أسفل تابعا الخط المتوسط أولا ثم الجانبين الى أن يصل فى كليهما الى أصمية السائل والنقطة المركزية هى السرة فيبتدئ بالقرع منها و ينزل الى العانة ثم يقرع على خط ممتد من جانب السرة الى الشوكة الحرقفية المقدمة العليا اليمنى

ثم على خط ممتد من الجهة اليسرى للسرة الى الشوكة الحرقفية المقدمة العليا اليسرى ثم تجمع نقط ابتداء الأصمية للجهات المختلفة ببعضها وبذلك يعرف انحناء ارتفاع السائل ٠ فقرع أقسام البطن فى الحالة الطبيعية ينجم عنه ألغاط مختلفة النغم تبعا لوجود الامعاء وعدم وجودها فى الاقسام المقروعة . فيكون صوت القرع واضحا (claire) فى أقسام البطن المشغولة بالامعاء وهذه الاقسام هى الحفر الحرقفية والقسم السرى والقسم الشراسيفى أى المعدى والقسم العانى بشرط ان تكون المثانة والرحم فارغين . ويكون صوته أصم فى المراق اليمنى ولا يتجاوز من الاسفل حافة الاضلاع وهذه الاصمية ناجمة عن وجود الكبد . ويكون صوت القرع فى المراق اليسارى أصم قليلا فى الجهة الجانبية والخلفية لوجود الطحال ويوجد فى الجهة المقدمة تحت الاضلاع الكاذبة اليسرى قسم صوت قرعه رنان هو جزء من المعدة ويسمى بالجزء النصف الهلالى لتروب (traube) .

رابعا البحث بالتسمع — اذا وضع المسماع على أحد الأوردة المتمددة لرأس ميدوس فى سيروز الكبد قد يسمع فيه نفخ وعائى كما أنه قد يسمع نفخ فى الطحال الضخم . واذا وجد التهاب بريتونى قد يسمع احتكاك أثناء التنفس ناجم عن ملامسة وريقتى البريتون الخشنتين أو المغطاتين بأغشية كاذبة بسبب الالتهاب المذكور . (ثم ان تسمع البطن عند الحامل يكون بعد الشهر الخامس لأن به تعرف ألغاط ضربات قلب الجنين ونفخ دورة الرحم)

خامسا بحث البطن بالبزل — قد يلتجئ الطبيب لعمل البزل الاستقصائى فى الاستسقاء البطنى لمعرفة طبيعة سائل الاستسقاء الزقى ويكون البط فى وسط خط ممتد من السرة الى الشوكة الحرقفية المقدمة العليا اليسرى وبعضهم يفعله فى الخط المتوسط البطن أى فى الخط الأبيض بسبب عدم وجود أوعية غليظة فى هذا الخط فالبط يخرج فى أغلب الاحوال سائل مصلى ذو لون أصفر أو مخضر كثير السيولة وزنه النوعى من (١٠٠٥ الى ١٠٢٤) وقد يكون السائل الخارج مدمما ولكن ذلك نادر ولا يشاهد الا عند وجود الكرسينوم البريتونى وأندر من ذلك أن يكون كيلوسيا (chyliforme) . وينجم الاستسقاء الزقى إما عن ارتشاح عمومى للجسم ناجم عن تغير فى الكلى أو فى القلب أو فى الرئة وإما عن سيروز الكبد الضمورى وإما عن التهاب بريتونى وحينئذ يكون السائل أكثر كثافة من سائل الارتشاح الميخانيكى ويكون منحصرا فى نقط منفصلة عن بعضها محدودة بالاغشية الكاذبة التى نجمت من المادة الليفية المتجمدة مع المصل بسبب الالتهاب المذكور .

المبحث الرابع فى المعدة — التركيب والوظيفة

المعدة هى المؤشر لها برقم (٣) من شكل (٨٤) الآتى وهى الجزء الاكثر تمددا من الجهاز الهضمى وهى كائنة بين المرىء المؤشر له برقم (١) من الشكل المذكور والامعاء الدقاق وشكلها بيضاوى ذو طرف غليظ كائن فى الجهة اليسرى من الخط المتوسط للجسم كما هو واضح فى الشكل المذكور وتسمى أطرافها بالحدبات ولها قوسان صغير علوى وكبير سفلى والاثنان موجودان بين فتحتيها وهما الفتحة المريئية ويقال لها كرديا (Cardia) أى الفؤاد المؤشر لها برقم (٢) من شكل (٨٤) والفتحة المعوية ويقال لها بيلور (Pylore) أى البواب وهى المؤشر لها برقم (٤) من الشكل المذكور فالفتحة الفؤادية خالصة وأما الفتحة البوابية فحاطة بحلقة سميكة من الغشاء المخاطى تخدم كصمام والفتحتان بعيدتان عن بعضهما بمسافة امتدادها نحو (٢٠) سنتيمترا تقريبا وهذا هو قياسها المعروف (أى طول المعدة المعروف) الثابت عند المؤلفين ولكن يختلف حجم المعدة باختلاف درجة امتلائها وفراغها ويختلف شرح المؤلفين بالنسبة لاتجاهها فالمتقدمون من المؤلفين المشرحين يقولون ان المعدة أفقية الوضع والمتأخرون يقولون انها عمودية كالمشاهد فى شكل (٨٤) ولكن هذا وذاك يختلف باختلاف النقط التى تؤخذ كنقط ثابتة للشرح . وعلى كل فطرق البحث تثبت أن خمسة أجزاء (cinq sixiemes) من المعدة توجد فى الجهة اليسرى للخط المتوسط للجسم والجزء السادس منها موجود على يمين الخط المذكور . ويوجد الفؤاد فى مقابلة الطرف الانسى لغضروف الضلع السادس والسابع اليساريين والفقرة الحادية عشرة الظهرية . ويوجد البواب فى مقابلة جسم الفقرة الأولى القطنية . والوجه المقدم للمعدة مجاور بجزء منه للحجاب الحاجز ومجاور بجزئه الاكبر للجدار المقدم للبطن . والحافة السفلى (أى القوس العظيم) للمعدة لا يتجاوز فى الحالة الطبيعية من الجهة الوحشية الخط الممتد من حافة الاضلاع الكاذبة اليسرى الى السرة . والقوس الصغير أى الحد العلوى يكون فى مقابلة الحافة السفلى للضلع الخامس اليسارى قريبا من القص . ويوجد أسفل من الحد العلوى المذكور ووحشيه مسافة شكلها كنصف هلال تسمى المسافة النصف هلالية لتروب (espace demi lunain de traube) وهى المؤشر لها بحرف (ت) من شكل (١٨) المذكور فى العموميات وبرقم (٦) من شكل (٨٤) الآتى وفيها يكون الصوت الرئوى مستعاضا بالصوت التمبانيكى المعدى لان الجزء العلوى للطرف الغليظ للمعدة يحتوى دائما على جزء من غازات . والمعدة مغطاة فى وجهيها بالبريتون . وخلاف ذلك تتركب المعدة من

غلافين وهما غلاف عضلى وغلاف مخاطى يحتوى على عدد عظيم من غدد خصوصية . فالغلاف العضلى هو المحرك للمعدة حركاتها الديدانية التى بها تدور المواد الموجودة فيها وان كانت هذه الحركات ضعيفة . والغلاف المخاطى للمعدة مهم لانه يوجد ببشرته خلايا اسطوانية تحمى المعدة من أن تهضم نفسها بسوائلها الهاضمة ولانه يتفرز من غدده السائل الهاضم (أى العصير المعدى المنفرز من الغدد البيبسينية) الذى يكون شفافا عديم اللون وتأثيره حمضيا ووزنه النوعى من (١٠٠١ الى ١٠١٠) ويحتوى على أصل فعال (مادة البومينويد) (allbuminodi) يسمى بيبسين (Pipsine) وهو خميرة الهضم وهى ذائبة فيه لكنها تجمد ومن خواصها أنها تحيل المادة الزلالية (Albumine) الى بيبتون (Pepton.) لكنها لا تفعل ذلك الا بوجود العنصر الثانى للعصير المعدى وهو الحمض وهذا الحمض هو حمض اللكتيك (lactique) تبعا للبعض وتبعا للآخرين هو حمض الكلورايدريك (Chlorhydrique.) . وأما وظيفة المعدة فهى الهضم بمساعدة العصير المعدى

العلامات المرضية ـ العلامات المرضية الوظيفية

من هذه العلامات أولا ـ اضطراب الشهية فقد تكون متناقصة (آنوريكسى (Anorexie.) أو متزايدة بوليفاجى (Polyphagie.) أو مفقودة (Perversion.) . ففساد الشهية يشاهد عند الاستيريات والعصبيين ذوى الهضم المفسود . وتزايد الشهية (البوليفاجى) هى عرض من الاعراض الملازمة للبول السكرى وقد تتزايد فتصير بوليمى (Baulimi) (جوع كلبى) لكن البوليمى ليست عرضا لامراض الجهاز الهضمى بل عرضا للشلل العمومى ولذا عند وجودها يلزم البحث عن باقى أعراض الشلل العمومى المذكور أى الجنون كما أنه لا ينبغى اعتبار الذى يشتهى الاكل بدون لزوم مصابا بالبوليمى لان اشتهاء الاكل بدون احتياج أى قبل انتهاء الهضم يعلن اضطرابا فى الوظائف الهضمية (أى فساد الهضم الحمضى) . وتناقص الشهية (آنوريكسى) يوجد فى فساد الهضم المسمى (ديسبيسى .Dyspepsie) ويكون العرض الاكثر وجودا بها ولا يلزم اعتبار كراهة بعض المأكولات أو تجنب الاكل بسبب حصول ألم أثناء الازدراد آنوريكسى . ويحصل تناقص الشهية أيضا فى التلبك المعدى بل وفى جميع الاحوال المعدية وتكون مطلقة ومستمرة فى الحميات الخطرة وتكون نسبية عند المصابين بفساد الهضم والعصبيين . والمصاب بالسرطان المعدى يكره طعم اللحم حتى النظر اليه والحال أنه يقبل

الاطعمة النباتية

(ثانيا ـ الألم) هو ظاهرة عمومية لجميع التغيرات المعدية ودرجته ونوعه يختلفان كثيرا تبعا للتغيرات المذكورة وقد لا يكون له مجلس محدود حتى اذا أمر الطبيب المريض بوضع يده على محل الألم وضع يده على سرته . وعلى العموم يكون الألم فى فساد الهضم الناجم عن قلة الحمض عبارة عن احساس بثقل فى قسم المعدة يدركه المريض عقب تعاطى الطعام مصحوبا باحساس بعدم راحة عمومية للجسم واحيانا يكون مصحوبا بتنعس ثقيل وبالاخص عقب غذاء المساء فينام المريض براحة ولكن يستيقظ نحو الساعة الواحدة أو الثانية بعد نصف الليل متضايقا ويميل لأكل المواالح دون اللحوم . واحيانا يكون الألم الناجم عن فساد الهضم عبارة عن احساس بحرقان (وهذا يحصل فى فساد الهضم الناجم عن تزايد الحمض المعدى) مجلسه المعدة فقط أو يصعد فى المرىء على هيئة قلس محرق (بيروزى .Pyrosie) ويسكن هذا الاحساس سكونا وقتيا بتعاطى قليل من الماء أو تعاطى لقمة خبز أو مادة غذائية أخرى ويميل المريض لأكل اللحوم . وقد يكون الألم المحرق شديدا أو مستمرا ويتزايد بتعاطى أقل جزء من المواد الغذائية ومجلسه يكون (فى آن واحد) من الامام حفرة المعدة ومن الخلف فى محاذاة الفقرة الحادية عشرة الظهرية ويتزايد بضغط النقطتين المذكورتين فيدل على وجود قرحة معدية . ويكون الألم على العموم شديدا مستمرا فى السرطان المعدى ويحصل فيه تزايد نورانى . وقد يوجد السرطان المعدى بدون الألم ولذا لا ينبغى نفى وجود السرطان عند عدم وجود الألم فقد وجدت أورام سرطانية معدية بدون أن يصحبها ألم أثناء الحياة . وقد يوجد الألم المعدى على هيئة نوب عند أشخاص ذوى صحة جيدة ومعدة جيدة ظاهرا فيستمر بعض ساعات أو أيام ثم يزول ثم يعود وهكذا . ومن صفته انه ألم ضاغط شديدا أو ألم زائق شديد جدا حتى ان المريض يلتوى منه وأثناء وجوده لا تصل المعدة دخول شىء فيها من الاغذية بل ترد فى الحال بالقىء كل ما دخل فيها من أغذية صلبة أو سائلة وهذا الألم يختص بالاشخاص المصابين بالتابس (tabes)

(ثالثا ـ القىء) قد يبتدئ بالغثيان أى التهوع) الذى هو ظاهرة أقل درجة من القىء لان القىء ظاهرة متضاعفة منعكسة قد تنجم من تأثير بعض الجواهر على المراكز العصبية أو على أطراف الأعصاب الحساسة التى تنقل التأثير المذكور الى المراكز العصبية المنعكسة وهذه تعكسه على الأعصاب المحركة المحدثة للقىء . وقد يحصل القىء بدون تعاطى جواهر مقيئة . ومواد القىء قد تكون أغذية مختلفة الهضم وقد تكون مادة صفراوية أو مخاطية أو دموية ففى كل القىء ناجما عن سوء الهضم كانت مواده غذائية وكثيرة الكمية وكان

حصوله بدون مجهود عظيم وهذا هو أنموذج القيء وهو يبتدئ بتهوّع كما ذكر يصحبه عدم راحة عمومية تعرف بهاتة لون المريض ودوخانه وتغطية وجهه بعرق بارد ثم حصول القيء . وتكون مواد القيء الناجم عن التمدد المعدى (سواء كان سبب هذا التمدد أوليا أو ثانويا أى مصحوبا بضيق فى البواب) مكونة من مواد الاغذية الحديثة التعاطى ومن الاغذية التى تعاطاها المريض منذ يوم أو أكثر وتكون غير تامة الهضم فيعرف نوعها فى أغلب الاحوال . وتكون مواد القيء عند المدمنين على تعاطى الخمر المصابين بالنزلة المعدية المزمنة مكونة من مواد مخاطية وحصوله يكون فى الصباح بمجرد قيامهم من النوم ووضع أقدامهم على الارض ويصحب ذلك دوخان يستمر الى أن يتعاطوا الكمية المعتادين على شربها من الخمر . وأما المصابون باستمرار الافراز المعدى (جسترو سوكوريه) (gastro sucorré) (مرض رشمن (reichman) فيتقايئون كمية كثيرة من مادة سائلة غير متعلقة بكمية المواد الغذائية وغير متعلقة بساعات الأكل . وأما المصابون بالقرحة المعدية المستديرة أو بالالتهاب المعدى التقرحى فيتقايئون فى الحال عقب تعاطى الاغذية ويصطحب القيء فيهما بآلام معدية شديدة وتكون مواد القيء مختلطة بدم . وأما المصابون بالسرطان المعدى فتارة يحصل عندهم القيء الغذائى وتارة لا يحصل خصوصا اذا كان مجلس الورم الجدر المعدية . وقد تكون مواد القيء السرطانى المعدى مكونة من مواد سائلة مصفرة أو مسودة كثيرة الكمية كلون المرق الوسخ وقد تكون من مواد دموية . ويتميز القيء الدموى للقرحة المستديرة المعدية من القيء الدموى لسرطان المعدة بكونه يكون فى القرحة المستديرة كثير الكمية فيخرج بالقيء كالموجتذا لون أحمر ناصع لانه خرج بالقيء بمجرد خروجه من الوعاء الذى تآكلت جدره بالقرحة وأما فى القيء السرطانى فيكون الدم قليل الكمية أسود اللون (مثل الهباب المضروب فى الماء أو مثل محلول القطران) لأنه ابتدأ فيه حصول الهضم لكونه يحصل بترشح نقطة فنقطة من الورم المتقرح ولكن هذا التميز لا يكون فى أغلب الاحوال مطلقا وأما اذا كان الورم مجلسه الفؤاد فينجم عنه ضيقه والقيء حينئذ يكون قيئا مريئيا واذا كان مجلس الورم فى البواب نجم عنه ضيقه فيحصل تمدد معدى ثانوى ومواد القيء تكون كما سبق ذكره . وأما القيء فى المغص الكبدى أو الكلوى فيسبقه ويصحبه ألم شديد مجلسه فى المغص الكبدى قسم الكبد وفى الكلوى قسم الكلى والحالب فيكون الألم المذكور مميزا لكل منهما وتكون مواد القيء غذائية فيما اذا حصل بعد الأكل بزمن قليل ولا يحصل الغرور فى التشخيص الا اذا كان الالم المصاحب

لهما خفيفا جدا أو ليس تابعا لسير القنوات الصفراوية أو الحالبية وكان حصول القيء كظاهرة منفردة . ومواد القيء عند المصابين بسقوط الكلى نفروبتوز (nephroptose) تكون غذائية نوبية ونوبه تكون منفصلة بفترات مستطيلة فى الابتداء ثم تتقارب حتى تكون نوبا معدية حقيقية . وأما فى القيء العصبى فتكون المواد المنقذفة صفراوية أو مخاطية . وأما فى الالتهاب البريتونى العمومى بل والجزئى فتكون المواد المنقذفة خضراء كلون الكراث ويسبق بقيء مخاطى ثم صفراوى . وأما فى الانسداد المعوى فتكون المواد برازية أى أن مواد القيء ورائحته تكون كلون ورائحة المادة البرازية الاعتيادية ويسبق القيء البرازى بقيء غذائى ثم مخاطى ثم صفراوى ثم يصير برازيا . وأما القيء عند الحوامل فيكون إما وقتيا وإما مستمرا فالوقتى يحصل عند القيام من النوم أو عقب تعاطى غذاء ما ويبتدئ عادة من الاسابيع الاول للحمل وهو علامة تخمينية لوجوده ويقف على العموم فى نحو الشهر الرابع منه . وأما القيء المستمر فهو الذى لا يقف من نفسه ولا بالعلاج وينجم عنه عدم تغذية المرأة فضعفها بل والموت وأحيانا يلتجأ لعمل الولادة المعجلة لايقافه لكن لا يلزم اعتبار كل قيء يحصل عند حامل أنه ناجم عن الحمل . وأما القيء عند المسلولين فيكون مصحوبا بنحاجات السعال الذى يكثر عندهم عقب تعاطى الاكل (سعال مقيء) (toux émétiquo) . وأما القيء الناجم عن التغيرات المخية المختلفة (أى التى مجلسها المخ) فانه يحصل بسهولة أى أن المريض لا يفعل الافتح فمه لخروج مواد القيء وأنموذج ذلك يشاهد فى الالتهاب السحائى الدرنى . وأما القيء الناجم عن التسمم البولى (أوريمى) (uremie) فان مواده تكون إما من مواد سائلة كثيرة الكمية ذات لون كلون المرق الوسخ وإما من مواد مخضرة تخرج دفعة فدفعة (أى جزءا فجزءا) . وأما القيء الناجم عن النفروزات (أى الاحوال العصبية) (nevroses) فيكون حصوله سهلا كذلك ولكنه لا يؤثر على الصحة وليس له وقت معلوم بل يحصل يوما ولا يحصل فى اليوم الآخر . وأما القيء الشمى فهو الذى يحصل عقب استنشاق الكلوروفورم وتعاطى الدخان أو غيره . وأما القيء المعدى النوبى (crise gastric) فيتميز بكونه يكون نوبيا وبكونه يكون مصاحبا للنوبة المؤلمة للمعدة . وأما القيء الدموى المسمى إعاتميز (hematimese) فيكون ناجما عن تأثير جسم غريب فى المعدة كوجود عظم فيها ازدرد وجرحها أو عن وجود جرح فيها ذاتى أو انفجار أنفريزما فيها عقب التصاقها بها وتقرحها وتقرح جدر المعدة . وقد يكون القيء الدموى ناجما عن سبب ميكانيكى أحدث احتقانا احتباسيا ثم نزفا وعائيا وذلك عندما يوجد ضغط على الجهاز

الوريدى البابى يعيق سير دمه ويحدث دوالى فى جذوره وهذا ما يحصل فى سيروز الكبد الضمورى ولذا متى وجدت الاعماتيميز يلزم بحث الكبد جيدا لأن حصول الاعماتيميز قد يكون علامة ابتداء المرض الكبدى المذكور الذى يكون مجهولا وقد يكون الاعماتيميز ناجما عن تغير عضوى مجلسه المرىء أو المعدة أو الاثناعشرى كوجود قرحة أو سرطان فى أحدها أو تغير نجم عن التهاب معدى الكولى أو بولى (أو رميك) أو ثانوى لتعاطى سم كالفوسفور مثلا . فالقىء الدموى الناجم عن تعاطى الفوسفور يحصل عقب تعاطى هذا الجوهر ببعض ساعات ويتكرر حصوله ويصير متعاصيا عن العلاج واذا وقف فى نحو اليوم الثالث أو الرابع كان ذلك وقتيا لانه يعود ثانيا ويتكرر الى الموت وأنموذج ذلك فى الحمى الصفرا الخطرة النزفية (اليرقان النزفى الخطر) . وأما القىء الدموى الديسكرازى (dyscrasique) أى الاستعدادى الشخصى فيحصل زمنا فزمنا (أى يحصل عقب فترات مستطيلة المدة) ونادر أن يكون منفردا بل يحصل معه أنزفة أخرى مختلفة المجلس وهو يشاهد فى الفورفورة وفى الحميات الطفحية وفى الحمى التيفودية ويصطحب بظواهر عمومية خطرة كالادينامى (adinamie) أى الانحطاط أو الاتاكسى (ataxie) أى الهيجان أو باليرقان الخطر أو بالاسكوربوت (scorbut) . وعلى كل فتشخيص الاعماتيميز يحتاج لمعرفة ما يأتى هل الخارج هو دم حقيقة وهل هو آت من الفم أو من الأنف (رعاف خلفى) أو من المرىء أو من المعدة أو من الاثنى عشرى وما سببه وهل المريض من المدمنين على الخمر أو هو مصاب بالسيروز الضمورى الكبدى أو مصاب بالسرطان المعدى أو بالقرحة المعدية البسيطة المستديرة

وقد ينجم عن مجهودات القىء تمزق عضلى أو وعائى مخى (نزيف مخى) ولذا يلزم تجنب اعطاء المقىء للمتقدمين فى السن والمصابين بالارتيريوسكليروز والذين عندهم فتق . وقد تعرموا دائما القىء فى المسالك الهوائية أثناء القىء

طرق البحث والعلامات المرضية الاكلينيكية

أولا — بحث المعدة بالنظر (inspection) — يمكن الطبيب بنظره لقسم المعدة فى بعض الاحوال معرفة حالتها فالبطن المتزايد الحجم من أعلى يدل على أن المعدة كبيرة الحجم مستعرضة الوضع وهذا ما يشاهد عند الشرهين المكثرين من تعاطى الاغذية كما عند الديابيطيين مثلا وأما بروز الخط المتوسط لقسم المعدى وامتلاء الحفرة فوق المعدة عقب الاكل فيدل على الاصابة بالتمدد العظيم للمعدة بدون ضيق فى البواب واذا كان التمدد مصحوبا بضيق

فيه حدث عقب الاكل تحدب الجزء اليسارى للبطن بحيث ان جزء البطن الكائن أعلى السرة وعينها يظهر كأنه منبعج . وبنظر الطبيب لقسم المعدى يمكنه رؤية تشكل الورم المعدى أسفل الجلد البطنى اذا كان بقسم المعدة ورم وكان الشخص نحيف البنية كثيرا . وقد يرى الطبيب بالنظر ورما أملس أو محدبا فى المعدة يتميز عن أورام الكبد بكونه لا يتبع حركة التنفس الا اذا كانت المعدة ملتصقة بالكبد . وأحيانا يشاهد أن الورم يتحرك بنبض الأورطى لكن يتميز عن الانفرزما بكون حركته من الامام الى خلف وليست فى جهاته كما يحصل فى الانفرزما

ثانيا — بحث المعدة بالجس — يتبع الطبيب فى الجس باليد القواعد التى سبق ذكرها وبه يمكن ادراك الورم الموجود فى المعدة . والذى يدرك به بسهولة أكثر من غيره هو سرطان الجدار المقدم للمعدة فتدركه اليد ككتلة صلبة كروية (كأبى فروه) أو كتلة حدبية غير منتظمة أو كارتشاح صلب فى عموم الجدار أو كتيبس حقن وتصلب كما يفعل المشرحون فى الجثث . وأما سرطان الحدبات المعدية فيصعب ادراكه بالجس لغور مجلسه وكذلك ادراك سرطان القوس الصغير لها لانه مغطى بالكبد ولهذا اذا لم يدرك الطبيب الورم السرطانى باليد لا ينبغى له نفى وجود سرطان المعدة عند وجود الظواهر الاخرى الخاصة به كما أنه يلزم أن يتذكر الطبيب أنه اذا تكرر الالتهاب الجزئى المعدى الناجم عن وجود القرحة البسيطة المستديرة المعدية نجم عنه تخن جدر الجزء المعدى المصاب لكنه ليس تيبسا سرطانيا . وعلى كل يجب على الطبيب أن يبتدئ بجس القسم المعدى على الخط المتوسط من أعلى الى أسفل ثم على الجانبين لتحديدها ثم يحرض باليد اللغط المعدى المسمى كلابوتاج (clapotage) الذى متى وجد كان ذا أهمية فى التشخيص ولاجل تحريضه تهز جدر المعدة باصابع اليد أثناء ما يكون المريض مستلقيا على ظهره مسترخية جدر بطنه مثنيا ساقيه نصف انثناء ويكون الهز المذكور حاصلا فى جدر البطن حذاء المعدة بأطراف أصابع اليد الممتدة ويكون ذلك الهز عبارة عن ارتجاجات خفائية فكل ارتجاج من هذه الارتجاجات ينجم عنه حصول اللغط المذكور ومتى كانت المعدة محتوية على سائل وغاز (أى أن حصوله يدل على أن المعدة متمددة ومحتوية على سائل وغاز) لكنه لا ينبغى الوقوع فى الغرور باختلاط لغط الكلابوتاج بلغط القراقر المعوية المسمى جرجويلمن (gargouillement.) الذى يتميز بكون لغطه يكون قصيرا محصورا . وقد يشتبه اللغط المعدى (كلابوتاج) باللغط الذى يحصل فى القولون واذا ضبط الطبيب المريض من صدره أو من حوضه وحرك جذعه فجأة الى اليمين ثم الى اليسار

جملة مرات يسمع حينئذ لغطا متمما اللغط المعدى الأولى وهذا اللغط يسمى لغط جلوجلو وهو ناجم عن اهتزاز السائل فى المعدة المتمددة بالغاز (كما اذا رج بر ميل محتو نصفه على ماء والنصف الآخر على هواء لانه ينجم عن هذا الرج لغط الجلوجلو المذكور) . ولاجل إدراكه يحنى الطبيب جذع المريض الى الامام ليقرب رأسه من جدر المعدة أثناء ما يهزه كما ذكر . وأحيانا يكون لغط الجلوجلو قويا حتى انه يسمع بدون فعل الانحناء المذكور وبدون احتياج لتحضير المريض قبل هذا العمل لأنه أحيانا يلزم تحضير المريض باعطائه جزأ من سائل ما قبل عمل هذا الرج بزمن قليل . ومع كل فعدم وجود اللغط المعدى لا ينفى وجود التمدد المعدى لان المعدة إن لم تحتو على سائل وغاز لا يحصل فيها اللغط المذكور ويحصل هذا اللغط أيضا عند ما تكون ممتلئة عقب الاكل حالا لانه يوجد فيها سائل وغاز ازدرد مع الاغذية وبالاخص عند ما يوجد فيها قليل من السائل وكثير من الغاز موتر المعدة

. وأما تحريض الحركة الديدانية للمعدة فيكون بفعل ارتجاج سريع فجائى فى جدرها بأطراف أصابع اليد فتشاهد حركتها الديدانية التى بها يحصل تكور أى بروز حدبى للمعدة فى الجهة اليسرى من السرة ثم يتجه نحو الجهة اليمنى منها وينتهى فى الفؤاد واليد الموضوعة راحتها على هذا البروز الكروى تدرك مقاومة الألياف العضلية المعدية المنقبضة وهذا الانقباض الديدانى الواضح قد يكون علامة على ضخامة الألياف المعدية لوجود عائق فى البواب

ثالثا — البحث (بالقرع) — ينجم عن قرع القسم المعدى صوت رنان به يمكن تحديد المعدة انما يصعب تحديدها به من الاسفل لوجود القولون المستعرض المؤشر له برقم (١٢) من شكل (٨٤) الآتى أسفل منها ولكون صوت القرع فيهما قد يكون واحدا وان كان صوت كل منهما مختلفا عن الآخر عادة فتارة يكون الصوت المعدى هو الاكثر رنانية عن صوت القولون وتارة يكون الصوت القولونى هو الاكثر رنانية عن الصوت المعدى وذلك تبعا للايام بل وتبعا للنقط القوس العظيم المعدى المقروع . ولاجل تمدد المعدة ليسهل على الطبيب تحديدها يعطى المريض مساحيق تتفاعل فى المعدة وينجم عنها تكون مقدار من الغاز كاعطائه ثانى كربونات الصودا أولا ثم اعطائه محلول حمض الليمون وبذلك تتمدد وحينئذ يعرف بالقرع حدودها الطبيعية وهذه الحدود هى كما فى شكل (٨٣) * وقد تكون المعدة متمددة تمددا عظيما مرضيا حتى ان حدها السفلى يصل للعانة فلا يلزم حينئذ اعطاء أهمية لخط الرنانية المعدية المنخفض لان المعدة قد تكون تمددت تمددا وقتيا ولكن أليافها

* انظر الشكل المذكور فى صحيفة ١٨٩

شكل (٨٣)

العضلية قوية فتنقبض وتعود الى حجمها الاصلى بعد هذا التمدد . وعلى كل فنى وجد الطبيب تمددا معديا وجب عليه البحث عن معرفة كونه أوليا (أى متعلقا بفساد فى الهضم) أو ثانويا أى متعلقا بعدم مرور المواد المهضومة من المعدة الى الامعاء بعائق فى البواب مثل ضيق فيه نجم عن أثرة التحام قرحة بسيطة معدية قديمة أو عن انسداد جزئى للبواب لوجود سرطان فيه وفى هاتين الحالتين تضخم الألياف العضلية المعدية ويرى تحت الاصابع المحرضة لانقباضها حركتها الديدانية

(رابعا الجس بالآلة) لاجل معرفة حالة المعدة يدخل المجس المعدى فى المعدة على الخلو ويخرج به السائل الموجود فيها فاذا كانت كمية هذا السائل قليلة ومختلفة من (٢٠ الى ٣٠) سنتيمترا مكعبا أو كانت أكثر من ذلك وكانت غير محتوية على فضلات غذائية دل ذلك على عدم تمام إعاقة مواد المعدة الناجم عن عائق محله خارج المعدة كلجام بريتونى أو تحول فى الامعاء . وأما اذا كان السائل محتويا على فضلات غذائية فيدل ذلك على أن العائق موجود داخل المعدة وينجم عنه ضيق محسوس فى فتحة البواب كما يحصل من أثرة التصام قرحة محلها الجزء المعدى المجاور للبواب أو وجود سرطان فيه كما سبق

خامسا — (البحث الكيماوى) . البحث الكيماوى لسوائل المعدة مهم جدا لمعرفة أنواع فساد الهضم وأحيانا لمعرفة التغيرات المعدية الغائرة . ولاجل ذلك يستخرج السائل المعدى بواسطة مجس فوشر (faucher) وهو أنبوبة من كاوتشوك طولها نحو متر تقريبا

شكل (٨٣) يشير الحدود الطبيعية للمعدة والكبد والقلب فرقم (١ و ٢) يشيران للاصمية الكبرى والصغرى للكبد و (٣ — ٤) للاصمية الكبرى والصغرى للقلب و (٥) للمعدة و (٦) لسافة تروب

وحجمها منتظم وقطرها نحو (١٢) مليمترا عرضا وهى ملساء ذات مرونة كافية لدفعها فى المرىء واستمرارها فى النزول وتتوافق مع الانحناآت المريئية فالمقدار الذى يدخل من الشفتين الى المعدة يكون نحو (٤٠) سنتيمترا والباقى يكون منحنيا وأكثر طولا ليكون مصا وبه يفرغ السائل الموجود فى المعدة . ودخول الجس المذكور يكون بالطريقة التى أدخل بها الجس المريئى فى قسطرته . ولاجل أخذ السائل المعدى المراد بحثه يعطى المريض صباحا على خلو غذاء التجربة للعالم إيوالد (ewald) المكون من (٢٥٠) جراما من منقوع خفيف من الشاى الاسود بدون لبن و (٦٠) جراما من الخبز الابيض البائت وقد لا يعطى المريض غذاء ما فى ليلة التجربة أو يكون ذلك وما وليلة قبل صبيحة التجربة لان المعدة تكون عند بعض الاشخاص لم تزل محتوية على فضلات الاغذية التى تعاطاها فى الوقت الماضى المذكور ولذا يلزم أولا شفط السائل الموجود فى المعدة بل وغسلها بواسطة الجس المذكور قبل اعطاء غذاء التجربة ثم يعطى الغذاء المذكور ويترك فى المعدة مدة ساعة ثم يستخرج بواسطة هذا الجس ثم يبحث السائل الذى استخرج بحثا كيماويا

• وقد يكرر تعاطى غذاء التجربة بل ويكرر استخراج السائل لعمل أبحاث متتابعة منفصلة عن بعضها بجملة أيام بل وقد يلتجأ لاستخراج جزء من السائل كل ربع ساعة أثناء مدة الهضم لمعرفة ما يتم أثناء كل مدة فى الهضم لأن تأثير العصير الهضمى على الاغذية كثير المضاعفة ولذا لا نتعرض هنا لذكر الاعمال الكيماوية لمعرفة كل جوهر من عناصره حيث ذلك يخص المعمل الكيماوى انما نقول هنا ان عدم وجود حمض الكلورايدريك فى العصير المعدى يدل على وجود سرطان المعدة

المبحث الخامس فى الامعاء - التركيب والوظيفة

تمتد الامعاء من البواب الى الشرج والجزء الاول منها هو الامعاء الدقاق وطوله من ستة أمتار الى سبعة ولكى يسعها تجويف البطن تتعرج على هيئة أقواس وهى المؤشر لها برقم (٦) من شكل (٨٤) الآتى * وتنتهى فى الحفرة الحرقفية اليمنى باتصالها على زاوية قائمة مع الجزء الاول للامعاء الغلاظ ويوجد فى هذا الاتصال صمام ذو فلقتين مؤشر له برقم (٧) من الشكل المذكور يسمى بالصمام الاعورى يسمح لمرور المواد الغذائية من الامعاء الدقاق الى الامعاء الغلاظ ويمنع رجوعها من الامعاء الغلاظ الى الامعاء الدقاق وتبتدئ الامعاء الغلاظ من الحفرة الحرقفية اليمنى بالجزء المتصل بالامعاء الدقاق وهذا الجزء يسمى بالأعور

* انظر الشكل المذكور فى صحيفة ١٩١

شكل (٨٤)

شكل (٨٤) يشير للمعدة والامعاء فرقم (١) المرىء و (٢) الفؤاد و (٣) المعدة و (٤) البواب و (٥) الاثنى عشرى و (٦) و (٧) الى ١٥ كما هو موضح بصحيفة ١٩٠

وهو مؤشر له برقم (٨) من شكل (٨٤) وهو من أعلى متصل بالقولون الصاعد المؤشر له برقم (١١) من الشكل المذكور ومن أسفل يكون لقعر كبير يتصل بفتحة صغيرة جدا مؤشر لها برقم (٩) من الشكل المذكور متصلة بالمعلقة الدودية التى قطرها كريشة أوز وهى المؤشر لها برقم (١٠) منه وطولها يكون من (٨ الى ١٠) سنتيمترات وتكون فى أغلب الاحوال ملتصقة بالأعور ويمتد القولون الصاعد من الأعور الى الوجه السفلى للكبد وهناك ينحنى على زاوية قائمة ثم يتجه مستعرضا من الجهة اليمنى الى الجهة اليسرى للبطن وبذلك يكون القولون المستعرض المؤشر له برقم (١٢) من شكل (٨٤) وهناك أى فى الجهة اليسرى للبطن ينحنى ثم ينزل الى أسفل فى الجهة اليسرى من البطن ليكون القولون النازل المؤشر له برقم (١٣) من الشكل المذكور ثم الاس اللاتينى أى التعريج السينى المؤشر له برقم (١٤) وجزؤه الاخير ينتهى فى الشرج المؤشر له برقم (١٥) وهذا الجزء يسمى بالمستقيم وهو ممر تكزء على العجز وبناء على ماذكر يكون مجموع الامعاء الغلاظ مكونا النوع قوس يحيط بالامعاء الدقاق كما هو واضح فى الشكل المذكور والذى يهم الطبيب من الامعاء الغلاظ هو الأعور ومعلقته الدودية لكثرة أمراضهما ويهمه أيضا المستقيم لسهولة فحصه بالاصبع مباشرة . ووظيفة الامعاء مزدوجة فهى . أولا تتمم الهضم بالعصير المعوى وبالصفراء الآتية من الكبد وبالعصير البنكرياسى الآتى من البنكرياس . ثانيا تمتص المتحصل النهائى للهضم المسمى شيل (chyle.) (كيلوس) بواسطة أخليتها البشرية المكونة للخمل وتوصله الى الأوعية اللمفاوية والأوردة الموجودة فيها والآخذة جذورها منها وهذه توصله الى الدورة العمومية . ثالثا اخراج المواد الفضلية للاغذية التى تعوطيت وهضمت قبل ذلك بزمن يختلف من (١٢ الى ٢٤) ساعة وهذا الاخراج يسمى تغوطا أو تبرزا والمواد الخارجة تسمى برازا أو غائطا ويخرج مع المواد البرازية فى الحالة الطبيعية فضلات الأخلية البشرية للقناة المعوية . والرجل الكهل يتبرز مرة واحدة أو مرتين فى كل (٢٤) ساعة فيخرج فى (٢٤) ساعة من المواد الفضلية نحو (١٥٠) براما وتكون أكثر من ذلك عند الاشخاص الذين يتعاطون الخضراوات بكثرة . وتكون المواد البرازية متلونة عادة باللون الاسمر بسبب تأثير الصفراء عليها ولذلك تصير مواد البراز عديمة اللون متى حصل احتباس فى الصفراء . ويتبرز الطفل عادة من مرتين الى ثلاثة فى اليوم ومواد برازه يكون لونها وقوامها كلون وقوام صفار البيض النىء . ويتبرز الجنين بمجرد ولادته مواد مسمرة أو مسودة عادة تسمى عقيا أو ميكونيوم (meconuimo.)

فى العلامات المرضية — العلامات المرضية الوظيفية

أولا الألم المعوى ويسمى بالمغص . ومتى حصل فقد يعقبه اسهال فان لم يعقبه اسهال سمى مغصا جافا . ويدل المغص المعوى على وجود تغير فى الامعاء فان كان التغير خفيفا كان مجلس الألم أولا حول السرة ثم يتشعع منها فى جميع كتلة البطن . وان كان التغير أكثر شدة وقاصرا على نقطة من الامعاء كان مجلس الألم من الابتداء فى هذه النقطة دائما وبذلك يمكن معرفة الجزء المتغير فمثلا متى حصل ألم فجأة فى الحفرة الحرقفية اليمنى وكان شديدا مثل ألم رصاصة مقذوفة دخلت فى هذا الجزء دل على التهاب المعلقة الدودية . ومتى صار الألم فيما بعد عموميا فى البطن دل ذلك على أن الالتهاب البريتونى صار عموميا . وقد يكون مجلس الالم الاعور نفسه عندما يكون مصابا بالالتهاب وحده أو مع النسيج الخلوى المحيط به . ويختلف المغص المعوى على العموم فى الشدة فتارة تكون الآلام خفيفة وتزول بسرعة وهذا ما يحصل من تأثير البرد وتارة تكون الآلام شديدة حتى ان المريض يضع نفسه فى أوضاع غريبة كى يخففها ويصيح ويقطب جبهته ووجهه من شدة التألم كما يحصل ذلك من التسمم الزحلى ومن الاختناق المعوى

(ثانيا الامساك) وهو عدم التبرز يوميا بطريقة منتظمة كالعادة ويصحبه فى أغلب الاحوال مهما كان سببه تغير معدى خفيف ينجم عنه تناقص الشهية ووساخة اللسان وتفرطحه وعدم راحة عمومية وتوتر البطن بتمدد الامعاء تمددا خفيفا بالغاز وتكون مواد البراز كتلا صلبة مثل الزبل وبمرورها فى الشرج تمدده وتحدث فيه تشققات : واذا جس الطبيب البطن باليد وكان رخوا يدرك كتلا صلبة من المواد الثفلية (ولا ينبغى اعتبارها أوراما) واذا أدخل الاصبع فى المستقيم يتقابل مع كتلة يابسة فى الجزء القمعى للمستقيم قد ينجم عنها تمدد الامعاء وضغط الاعضاء المجاورة كالمثانة والمهبل والرحم فينجم عن ذلك آلام فى هذه الاعضاء واحتقانها احتقانا احتباسيا . ويمكن ادراك الكتلة الثفلية المذكورة عند المرأة بالجس المهبلى وضغطها بالاصبع فيشاهد أنها تنبعج تحته وهذا النوع من الامساك يميز فى أغلب الاحوال لفساد الهضم المعدى

(أسباب الامساك) قد ينجم الامساك التام أولا عن إعاقة ميخانيكية لوجود لجام بريتونى ضاغط على المستقيم ومانع لمرور المواد أو لوجود ورم مجاور ضاغط على المستقيم أيضا أو لوجود ورم فى جدر المستقيم نفسه محدث لضيق فيه أو لوجود ضيق فى الامعاء بأى سبب كان . ثانيا عن دخول عروة معوية فى فتحة طبيعية وعدم امكان خروجها فتختنق أو من التواء العروة المعوية نفسها

فيكون الانسداد المعوى حينئذ حادا أى يحصل بغتة ويسمى بالاختناق الباطنى (étranglement interne.) بخلاف الانسداد المعوى فانه يكون تدريجيا وزمنا ويسمى بالانسداد المعوى (obstruction intestinale) ويتميز الاختناق المعوى الباطنى باصطحابه بألم بطنى شديد وبانتفاخ بطنى (يصير عموميا فى زمن قليل) وبقئ (يصير فى زمن قليل من مادة برازية) وبانحطاط فى الحرارة العمومية وبكآبة الوجه التى هى علامة مهمة وبعدم خروج مواد من الشرج لا برازية ولا غازية وجميع ذلك يكون حصوله بغتيا ويسير سيرا سريعا . وأما الانسداد المعوى فيتميز بحصول الامساك فيه تدريجيا أى يزداد شيأ فشيأ . ثالثا قد يكون ناجما عن تغير معوى مزمن وفيه يكون الامساك نوبيا أى يستمر مدة ثمانية أيام أو أكثر مصطحبا باضطراب فى الهضم وآلام بطنية غير واضحة المجلس ثم يعقب ذلك بغتة اطلاق (أى اسهال) يعقبه تحسين الحالة السابقة يستمر بعض أيام ثم يعود الامساك ثانيا مصحوبا بالظواهر الأولية وربما كانت أكثر تزايدا عن النوبة الأولى ثم يتكرر ذلك الى أن يموت المريض بأحد العوارض العمومية أو الطارئة الحادة ان لم يعالج . رابعا قد ينجم عن الانسداد المعوى التدريجى الناجم عن يبس المواد البرازية . خامسا ينجم عن الضعف المعوى كما عند الشيوخ . سادسا عن الانسداد الناجم عن الالتهاب البريتونى الحاد وهو يكون غير تام حيث يخرج من الشرج أرياح ومواد برازية بل ويحصل اسهال فيما بعد . سابعا عن الانسداد المزمن الذى يحصل فى أكثر أحوال الالتهاب البريتونى المزمن (الدرنى) ويتميز بوجود التيبسات الدرنية البطنية . ثامنا ينجم الامساك عن ضيق البواب ويتميز باصطحابه بظواهر التمدد المعدى . تاسعا يسبق الامساك الظواهر الاخرى الخاصة بالامراض العفنية العمومية الحمية . عاشرا يكون الامساك على العموم مصاحبا للنزيف واللين المخيين ولذا يلزم الطبيب الالتفات الى التبرز والتبول عند المصابين بهذه التغيرات . حادى عشر يوجد الامساك فى الالتهاب السحائى الدرنى فيكون أحد الأعراض الثلاثة المميزة له التى هى الامساك والقئ والوجع الدماغى . وعلى كل فالظواهر المصاحبة للامساك تعين على معرفة سببه

. ثامن العلامات المرضية الوظيفية الاسهال وهو عبارة عن تبرز مادة سائلة بالنسبة لغير الاطفال عوضا عن المادة العجينية القوام . وأما عند الاطفال فيكون عبارة عن تكرار التبرز أكثر من العادة مع تغير الصفة الطبيعية للمادة البرازية . ومتى كانت كمية السائل البرازى عظيمة دلت على أن الجزء المصاب من الامعاء أكثر امتدادا لكنها ليست علامة على

الخطر . وعلى العموم يختلف عدد مرات التبرز وكمية مادته فقد يكون عدد مراته فى الدوسنتاريا نحو مائة مرة فى اليوم لكن مع قلة المواد الخارجة . وأما فى الاسهال المزمن فيكون عدده من مرتين الى أربعة فى (٢٤) ساعة . ويختلف لون المواد البرازية فتكون ذات لون أخضر أو أسمر أو أصفر . وتختلف أيضا رائحتها فتكون منتنة فى الاسهال الناجم عن فساد الهضم وتكون قليلة الرائحة فى الاسهالات الكثيرة الكمية . وأما قوام المواد البرازية فى الاسهال فيختلف من نصف عجين الى المائى المصلى وقد تكون مواده غير مهضومة فيسمى ازلاق ليتترى (lientérie.) والاسهال المصلى ذو الكمية الغزيرة المتكرر أى الحاد يؤدى فى أسرع وقت الى حالة عمومية خطرة عبارة عن جفاف اللسان وازدياد العطش وتغير سحنة المريض وانحطاط قواه ودقة النبض وانخفاض حرارة الجسم ونحافة الوجه وغور الاعين بخلاف الاسهال المزمن فان هذه الظواهر فيه تحصل بالتدريج فى مدة طويلة حتى تؤدى بعد زمن الى الاضمحلال ماراسم (marasme.)

أسباب الاسهال — منها أولا الالتهاب المعوى الحاد (سواء كان ناجما عن تأثير برد أو عن فساد هضم) فيكون الاسهال أول عرض له وقد يكون خفيفا ووقتيا عند الكهول تبعا لدرجة الالتهاب وحينئذ لا يكون خطرا ويشاهد هذا الالتهاب بكثرة عند الاطفال حديثى الولادة وفى السن الأولى لهم لكونه كثير الحصول عندهم فيكون التبرز تارة زيادة عن العادة ويحصل عقب الرضاعة ثم يزول بتنظيم الشروط الصحية الغذائية وقد يصير مستمرا ويتزايد عدده وتكون مواده محتوية على مواد جبنية بيضا (اسهال مبيض) أو تكون مواده مخضرة مثل عصارة الكراث (اسهال أخضر) ويظهر أن ذلك ناجم عن درجة تسمم معوى كثير الشدة . وحينئذ يكون تأثير المواد البرازية حمضيا . ثانيا الالتهاب المعوى الخصوصى الطفلى وفيه يكون الاسهال متكررا وغزير الكمية فيسمى بالكوليرا الطفلية (choléra infantile.) ويتميز حينئذ بكون البراز عديم اللون متعاصيا على العلاج ويصحبه قئ لا ينقطع وعطش متزايد ونبض متواتر ثم انحطاط عظيم ثم برودة الجسم ثم اللون السيانوزى ثم الموت فى أغلب الاحوال . ثالثا الالتهاب المعوى الخصوصى المكروبى المسمى بالكوليرا الآسيه (choléra asiatique) وبالهواء الاصفر وهو يتميز باسهال مصلى غزير جدا ينجم عنه سرعة حصول تخن دم المريض وبرودة جسمه فى الدور الاول لهذا المرض تكون مواد الاسهال فضلية مصلية كاسهال عسر الهضم البسيط وكما فى النوع السابق ثم بعد (٢٤ ساعة الى ٤٨ ساعة) تصير مواد

الاسهال مضلية مبيضة (أرزية) غزيرة مائية لايوجد فيها الافضلات بشرية وحبيات مبيضة كالأرز و بحثها بالمكروسكوب يوجد فيها باسيل الكولرا ذوالشكل الشبيه بالرقعة المسمى بالفرنساوى فيرجول وهو يعيش فى الماء جملة شهور و يتحمل البرد الى ١٠ درجات تحت الصفر لكنه لايتحمل الحرارة فيموت فى درجة ٦٠ فوق الصفر ويزرع فى جميع سوائل الانبات الصناعيه المتعادلة خصوصا الخفيفة القلوية . ولاجل زرعه يؤخذ جزء من المرق يضاف له جزء فى المائة من البيتون و جزء فى المائة من ملح الطعام وجزآن فى المائة من الجيلاتين ثم توضع نقطة من سائل البراز المشتبه فيه ثم يوضع الجميع فى اناء مسطح ويوضع ذلك فى فرن حرارته ٣٧ درجة فبعد ٨ ساعات إذا كان البراز محتويا على المكروب الكولرى تكون على سطح السائل غلاف رقيق اذا أخذ جزء منه ووضع تحت المكروسكوب ونظر بعدسة معظمة نحو الالف وجد فيه المكروب المذكور كما يوجد فى سائل المعى الدقاق للمصابين بالكولرا وهو المؤشر له بشكل (٨٥) وأول من اكتشفه (هو المعلم كوخ) سنة ١٨٨٤ فى الهند وفى القطر المصرى أثناء انتشاره فيه وهو يتلون بجميع الملونات البسيطة مثل زرقة المثيلين وغيرها ولا يأخذ جراما . و يوجد فى المادة البرازية للاسهالات الاخرى نوع آخر من المكروب ولكن يتميز مكروب الكولرا عنه بشكله و بكونه اذا وضع فى مصل المصاب بالكولرا اجتمع مع بعضه وكون لكتلة ثم مات وهذا لايحصل فى المكروب الآخر الذى يوجد عند المصابين بالالتهابات المعوية ذات الشكل الكولرى وغيرها ولاجل الحصول على تجمعه فى مصل المصاب بالكولرا يؤخذ جزء قليل من المادة البرازية بواسطة مسبر من بلاتين معقم ثم يوضع فى نقطة من السائل البيتونى و يهوّن ثم يضاف له نقطة من مصل دم مصاب بالكولرا مكون من ١/٥٠٠ ثم يوضع ذلك فى عنبار يوضع فى فرن حرارته ٣٧ درجة من ٥ ساعات الى ٦ ثم يوضع على صفيحة المكروسكوب نقطة منه و ينظر فيرى عدد عظيم من مكروب الكولرا لكنه مجتمع مع بعضه وميت وأما اذا وضعت مادة البراز فى نقطة من السائل البيتونى

شكل (٨٥)

شكل (٨٥) يشير لمكروب الكولرا الآسية

ثم وضع عليها نقطة من مصل حيوان غير مصاب بالكولرا ١/٥٠٠ ثم وضعت فى المكروسكوب وجد عدد عظيم من مكروب الكولرا متحرك وسريع الحركة وليس مجتمعا ولاميتا كما فى الحالة الاولى وبهذه الطريقة الاخيرة لايستغرق البحث زيادة عن ست دقائق . واذا كانت المواد البرازية محتوية على مكروب الكولرا وعلى مكروب الالتهابات الكولرية الشكل ووضع ذلك فى مصل المصاب بالكولرا كان مكروب الكولرا مجتمعا وميتا وأما المكروب الآخر فيبقى متحركا وليس مجتمعا واذا كان الزرع فى الجيلاتين يلزم وضعه فى فرن حرارته ٣٧ درجة مدة من (١٢ ساعة الى ٢٠ ساعة) رابعا يتميز الاسهال عن التغيرات المعوية فى الحمى التيفودية وهو عرض مميز لها عن الحمى التيفوسية المصرية ويظهر من الاسبوع الاول للحمى ولون مواد البراز فيه يكون أصفر وتكون المواد منتنة الرائحة ومحتوية على المكروب الخاص بالحمى التيفودية المميز لها . وأول من درس هذا المكروب هو الدكتور إيبرت (eberth.) من سنة ١٨٨٠ الى ١٨٩٣ وأول من نجح فى زرعه هو الدكتور جافكى (gafiky.) وهو ينتشر بواسطة مادة براز المصابين بالمرض المذكور و يوجد هذا المكروب أيضا فى الطحال والكبد وفى عقد المساريقة وفى لطخ بيير وفى الدم وفى البقع العدسية الجلدية فى كثير من الاحوال وهذا المكروب عبارة عن قضبان قصيرة مستديرة الاطراف وموشحة بكثير من الحمل بها تتحرك وتتهتز وطول هذه القضبان أكثر من عرضها ٣ مرات وهى تعيش جيدا فى الماء وتقاوم درجة البرودة الشديدة أى درجة الجليد واذا وضعت نقطة من دم المصاب بالحمى المشتبه فيها أو من مصل دمه على ٥٠ نقطة من زرع مكروب الحمى التيفودية المحال الى متحلب ثم وضع ذلك فى فرن مدة ٢٤ ساعة فاذا كان المريض مصابا بالحمى التيفودية اجتمع المكروب والتصق ببعضه وكون كتلة مندمجة ومات وأما اذا كان المريض غير مصاب بالحمى التيفودية فلا يحصل هذا الانعقاد . ويزرع مكروب الحمى التيفودية فى المرق واللبن والبول و بالاخص فى الغرا ولكن ينبت بسرعة أكثر فى الجيلوز (gélose.) ويتلون بطرق التلوين البسيطة ولا يأخذ جراما وهو المؤشر له بشكل ٨٦

شكل (٨٦)

شكل (٨٦) يشير لمكروب الحمى التيفودية فرقم (١) يشير لمكروب قديم و (٢) لمكروب بزرع من مدة ٢٤ ساعة فى الجيلوز و (٣) لحمل المكروب

ولكونه يوجد دائما فى براز المصابين بالحمى التيفودية وضعناه هنا وان كان يوجد أيضا فى دم طحال المصابين بها . خامسا يحصل الاسهال عن التهاب الجزء السفلى للمعى الغلاظ المسمى بالدوسنتاريا انما تكون مواد البراز فيه فى الابتداء ثفلية ثم مخاطية أو مخاطية مدممة قليلة الكمية وقد تكون مثل غسالة اللحم واذا بحثت بالمكروسكوب وجد فيها فى أغلب الاحوال لاسيما فى البلاد الحارة المكروب المسمى أميبيا كولى المؤشر له بشكل (٨٧) وهى كائنات يتغير شكلها بحركاتها فتصير كروية أو مستطيلة أو ذات فرعين وغير ذلك

. سادسا ينجم الاسهال عن الالتهاب المعوى الدرنى فتكون مواده مصلية ذات لون سنجابى واذا كان لونها اسود دل على وجود دم فيها وهذا مما يزيد الانذار خطرا وفى انتهاء المرض المذكور يكون الاسهال غزيرا وتخرج مواده بدون إرادة المصاب واذا بحثت بالمكروسكوب وجد فيها باسيل الدرن وقد يحصل اسهال فى هذا المرض

شكل (٨٧)

إذا أصيبت السعايا بالالتهاب الدرنى المذكور لكن ذلك لا يعوق الاسهال زمنا طويلا بل يعود بعد زمن قصير وفى مدة المرض يكون التبرز ليليا وأغلبه قرب الصباح ويستمر الاسهال الدرنى جملة أسابيع بل وشهور لكن لا يلزم اعتبار كل اسهال مزمن متعاص اسهالا درنيا حيث توجد التهابات معوية مزمنة غير درنية ناجمة عن المكروب المعوى القولونى لانه يحدث الالتهاب المعوى الحاد وهذا قد يصير مزمنا . وأول من اكتشف هذا المكروب المسمى أيضا كولى باسيل (Coli Bacille.) سنة ١٨٨٨ هو الدكتور ايشيرخ (escherich.) وهو يوجد دائما فى القناة المعوية وفى البراز وهو المسبب لبعض الالتهابات المعوية والكوليرا المنفردة والكوليرا الطفلية والتغيرات الصفراوية والكبدية والبولية ويزرع فى كافة سوائل

شكل (٨٧) يشير لمكروب المسمى أميبيا كولى أى مكروب الدوسنتاريا

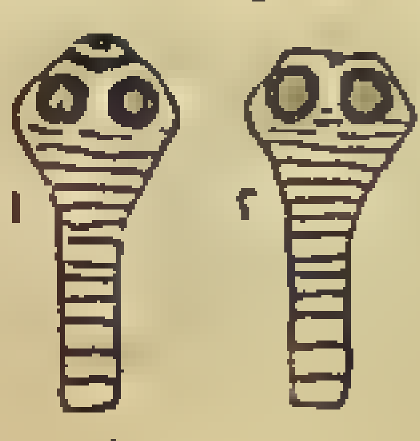
الانبات كالمرق البسيط أو البيبتونى والبول واللبن ويتلون بألوان الانيلين البسيطة ولا يأخذ جراما وهو المؤشر له بشكل (٨٨)

. سابعا ينجم الاسهال عن الاوريميا (أى التسمم البولى) (uremique.) ويتميز اسهال هذا النوع باصطحابه بقىء وبقلة كمية البول ويجب على الطبيب عدم قطع الاسهال المذكور بل يحرضه عند عدم وجوده . ثامنا قد ينجم الاسهال عن بعض أمراض مثل التابس والجواز الجحوظى . تاسعا قد ينجم عن تأثيرات

شكل (٨٨)

عصبية مثل الخوف والاستريا . عاشرا قد يحصل من وجود الكاشيكسيا ويكون ناجما عن اضطراب فى وظائف الامعاء ثم ينتهى بالموت . حادى عشر قد ينجم الاسهال عن وجود امسالك ناجم عن تغير معدى معوى أو عن وجود ورم سرطانى معوى أو مجاور للامعاء وضاغط عليها أو وجود درن بريتونى أو معوى أو فى العقد المساريقية أو تولدات أخرى فى الامعاء أو خارجة عنها وضاغطة عليها فتحدث الامساك أولا ثم يعقبه اسهال وهكذا

فى بحث المواد البرازية ــ بحث البراز متمم لبحث الامعاء لانه كثيرا ما يوجد فيه أجسام غريبة تكون سببا لتغيرات مرضية منها أولا الديدان وهى على أنواع . النوع الاول الديدان الشريطية فكثيرا ما يوجد فى البراز عقل من الديدان الشريطية المسلحة أو من الشريطية غير المسلحة المسمى بوتريسفال (botricéphale.) أى محفورة الرأس وعقل هذه الاخيرة هى الاكثر خروجا فى الفترات الكائنة بين التبرز فقد يخرج منها قطع مكونة من (٥ الى ٦) عقل وأما عقل الدودة الشريطية المسلحة فانها تخرج فى زمن التبرز . وتتكون العقل دائما من الرأس ولذا يلزم البحث عن الرأس عند ما يعطى المريض العلاج القاتل لها أو المخرج لها . ورأس المسلحة هى المشار لها برقم (١) من شكل (٨٩) ورأس غير المسلحة هى المشار لها برقم (٢) من الشكل المذكور



شكل (٨٩)

النوع الثانى ــ الديدان الاسطوانى والخيرطانى أى دود الجبن الذى طوله من (٦ الى ١٥) ملليمترا

شكل (٨٨) يشير لمكروب القولون بعد زرعه مدة ٢٤ ساعة فى الجيلوز فرقم (١) يشير للمكروب و (٢) لحماه
شكل (٨٩) يشير لرأس الدودة الشريطية المسلحة وغير المسلحة فرقم (١) للمسلحة ورقم (٢) لغير المسلحة

النوع الثالث الديدان ذو القمين الاثنى عشرى المسمى انكيلوستوما (enkylostoma.)

شكل (٩٠)

وهى نادرة الوجود فى المواد البرازية وهى المؤشر لها بشكل (٩٠) وان لم يوجد فى البراز نفس الديدان وجد فيه بويضاتها ، ومتى وجدت دل وجودها على وجود الديدان فى القناة المعوية ويعرف وجود بويضاتها بحث مواد البراز بالمكروسكوب . فبيض الديدان الشريطية المسلحة يكون بيضاوى الشكل وطول الواحدة نحو (٤) من ألف من مليمتر وبيض محفورة الرأس أكبر من بيض الدودة المسلحة مرتين وأما بيض الديدان الاسطوانية فكثير العدد جدا حتى انه يمكن وجود مليون فى جزء صغير جدا من البراز وشكله بيضاوى وأما بيض الانكيلوستوما فكثير العدد فى مواد البراز . ومقر الديدان الانكلوستوما هو الاثنا عشرى ووجود بيضها فى البراز صعب المشاهدة وهذه الديدان تشبه ديدان التراب وجراثيمها تدخل فى الماء وفى الاطعمة الملوثة بالايادى التى لامست التراب المذكور وقد تشاهد فى البراز بويضات ديدان بلهارس

ثانيا من المواد الغريبة التى توجد فى البراز حصوات صفراوية وهى عبارة عن تجمعات من مادة صفراوية آتية من الكبد وقد يكون المغص الكبدى ناجما عن مرورها من الكبد الى الحويصلة المرارية أو عن مرورها من الحويصلة المذكورة الى الاثنى عشرى ولاجل رؤيتها فى المادة البرازية يلزم جعل البراز سائلا بخلطه بالماء وتصفيته جملة مرات الى أن لا يبقى فيه مواد متماسكة وقد يحتاج هذا العمل الى جملة أسابيع وقد تكون الحصوات المذكورة عبارة عن حبوب رفيعة جدا أو كتل صغيرة من مواد صفراوية

. ثالثا من الاجسام الغريبة التى قد توجد فى البراز الدم ومتى وجد سميت مواد البراز ميلينا (meléona.) ويكون الدم آتيا من الأمعاء (نزيف معوى) ونقيا أو يكون مختلطا بمواد الاسهال وبكمية كثيرة أو قليلة أو كعروق توجد على سطح المادة البرازية المتجمدة وقد يكون حصل فى الدم نوع هضم وهو الغالب فتكون حينئذ مواد البراز على هيئة ندف سوداء كلون الهباب أو سوداء رغوية كماء القطران وفى هذه الحالة اذا أميل الاناء الشامل لهذه المواد يرى فى الاناء من محاذاة السائل الى قاع الاناء خيوط دم حقيقى وهذا العمل ضرورى لتمييز الميلينا من البراز الاسود الذى ينجم عن تعاطى بعض الادوية كالراتانيا والبوزموت

شكل ٩٠ يشير للديدان التى يوجد فى الاثنى عشرى فى حجمه الطبيعى فرقم (١) يشير للذكر ورقم (٢) يشير للانثى

. أسباب وجود الدم فى البراز . أولا قد يكون آتيا من الرعاف الخلفى للحفر الانفية وازدرد وهضم ومر فى القناة المعوية وخرج بالبراز . ثانيا قد يكون آتيا من البواسير وحينئذ يكون أحمر وخروجه يعقب حصول ظواهر باسورية أى آلام واحتقان فى الزوائد الباسورية وقد يكون نزوله مستمرا وغزيرا حتى ينجم عنه أنيميا عظيمة أى نوع كاشيكسيا باسورية (والسبب الاولى للبواسير قد يكون عسر سير دم الوريد الباب كما عند المصابين بالسيروز الضمورى للكبد) . ثالثا قد يكون الدم آتيا من المستقيم وناجما عن وجود ورم بوليبوسى أو إبيتيليوما فيه فيكون لونه أحمر واذا يلزم جس المستقيم بالاصبع . رابعا قد يكون النزيف المعوى ناجما عن الحمى التيفوديه وحينئذ يشاهد إما فى انتهاء الاسبوع الاول وإما فى ابتداء الاسبوع الثانى واما من انتهاء الاسبوع الثانى الى انتهاء الاسبوع الخامس . فالاول نزيف مبكر احتقانى . والثانى متأخر ويحصل عقب سقوط الخشكريشات وتقرح الأوعية الدموية بقروح غدد بيير . وينجم عن النزيف المذكور الموت فى (٢٠) اصابة من المائة ويصحب النزيف المذكور انحطاط فى الحمى نحو درجة أو أكثر . خامسا يوجد الدم فى براز المصابين بالدوسنتاريا وحينئذ يكون قليل الكمية ويمتزج عادة بمخاطية ومحتويا على الأميبيا كولى ومصطحبا بزحير مستقيمى ومتى أزمن المرض وجد فى البراز المذكور مادة صديدية . سادسا يوجد الدم فى براز المصابين بالسرطان المعوى وحينئذ يكون أقل كمية من دم براز المصابين بالقرحة البسيطة ويكون أسود اللون ويتكرر حصوله . سابعا يوجد الدم فى براز المصابين بالقرحة البسيطة المستديرة وحينئذ يحصل فجأة ويكون بكمية غزيرة حتى انه قد يؤدى فجأة الى الموت . ويكون حصول النزيف فى هذه الحالة مصحوبا بآلام شديدة فى النقطة المشغولة بالقرحة . ثامنا يوجد الدم فى براز المصابين بالدرن المعوى ولكن ذلك نادر واذا وجد كان قليل الكمية ولقلته يلون مواد الاسهال باللون الاسود مدة طويلة . تاسعا قد يشاهد البراز الدموى فى الامراض الحمية الخطرة أى العفنة مثل الحميات الطفحية والسيرقان الخطر والبوربوره . عاشرا قد يشاهد البراز الدموى (الميلينا) عند الاطفال حديثى الولادة بدون أن يعرف ان كان ناجما عن صعوبة الولادة أو عن الربط المبكر للحبل السرى أو عن وجود قرحة فى الاثنى عشرى لانها تظهر عندهم فى الثلاثة أيام الاول من الولادة فيكون البراز مدمما وقد يتكرر ذلك وينجم عنه الموت

. ومن الاجسام الغريبة التى قد توجد فى مواد البراز الصديد وحينئذ تكون مواد البراز جميعها صديدية أو يكون الصديد مختلطا بالمواد الفضلية البرازية ففى الحالة الاولى يدل على

استفراغ بورة صديدية انفتحت فى القناة المعوية مثل خراج تكون من التهاب بريتونى تقيحى وتكيس ثم انفتح فى القناة المعوية أو خراج حصل حول الاعور أو فى نقطة أخرى . وفى الحالة الثانية يدل على تغير من أوغائر فى نفس القناة المعوية نجم عنه افراز قيحى كما فى ضيق المستقيم وفى هذه الحالة يكون خروج المواد البرازية من المستقيم صعبا ويكون علمها ملوثا بالصديد . وقد تكون كمية المادة الصديدية غزيرة كما فى بلوبوراجيا المستقيم . ومن الاجسام الغريبة التى قد توجد فى مواد البراز المواد الدهنية فتكسبه لونا لبنيا فيدل ذلك على تغير فى البنكرياس

فى طرق البحث الاكلينيكى للأمعاء والعلامات المرضية الاكلينيكية لها

بحث الامعاء متمم لبحث المعدة لان المعدة والامعاء هما جزآن من جهاز واحد وامراض أحدهما تؤثر على الآخر وقد ذكرنا طرق البحث فى التكلم على البطن ولذا لانذكر هنا الا القليل أولا البحث بالنظر — يبحث المستقيم بالنظر مباشرة بواسطة المنظار ذى الفلقتين للعالم تريلا (trila.) ولاجل إدخاله فى المستقيم يدهن السطح الظاهرى للفلقتين بالفاز يلين البوريكى بعد تعقيم المنظار وتدهن فتحة الشرج ودائرته بعد تعقيمهما جيدا أيضا ثم يدخل المنظار مغلوقا بلطف وتدريجيا ومتى دخل جميعه الى يده يبعد الطبيب بكل بطء الفلقتين لان التباعد المذكور يكون مؤلما جدا للمريض ولذا يفضل ادخال المنظار وتباعد فلقتيه تحت تأثير الكلوروفورم لتجنب المريض ادراك الادخال المذكور وعدم ادراكه للألم ثم انه يلزم أيضا أن يكون تبعيد الفلقتين بالتدريج لانه ان كان بخلاف ذلك ربما نجم عنه تمزق عاصرة الشرج ولذا يستعمل التمدد الفجائى لتمزيق العضلة المذكورة فى معالجة البواسير بطريقة التمدد الفجائى للشرج

ثانيا البحث بالجس — يبحث باليد عن القراقر المعوية (garguillements) . ولاجل تحريضها يلزم ضغط جزء من البطن بالاصابع ضغطا قمعيا بيانيا وغائرا . ووجود القراقر يدل على وجود سائل وغاز فى الامعاء وذلك يدل على فساد هضم معوى (Dyspepsie intestinale) ويدل فى كثير من الاحوال على وجود اسهال . والصياح المعوى هو صوت متنوع من القراقر ويحرض بوضع اليدين على البطن مفرطحتين والضغط بهما ضغطا متسعا وغائرا ثم ترك الضغط فجأة وهذا الصياح مهم فى تشخيص الالتهاب البريتونى الدرنى . فاذا وجدت القراقر يلزم البحث عنها فى جميع اجزاء الامعاء وخصوصا فى الاعور ومتى وجدت فيه مع الحمى كانت مشخصة للحمى التيفودية وعدم وجودها فيه مع الحمى مشخص للحمى التيفوسية المصرية (وعند وجود ألم فى الاعور يلزم أن يكون الجس بلطف لانه يكون فى أغلب

الاحوال مصابا بالالتهاب . وقد يكون الالتهاب فى معلقته الدودية فاذا كان الألم ناجما عن التهابها كان مجلسه فى وسط خط ممتد من السرة الى الشوكة الحرقفية المقدمة العليا اليمنى . وان كان ناجما عن الالتهاب الاعورى نفسه كان مجلسه الجزء السفلى من الخط المذكور) وينجم الالتهاب الاعورى من تراكم المادة الفضلية فيه ويعطى الاعور الملتهب الممتلئ بالمواد عند الكهل الضخم احساس منبار غليظ مستطيل ممتد من أسفل الى أعلى وعريض كقبضة يد طفل ويكون ألمه متوسط الشدة وبضغطه ينبعج كأن المواد البرازية الموجودة داخله انبعجت بالضغط المذكور . ويصحب ابتداء التهاب المعلقة الدودية ألم فجائى شديد مجلسه يكون محدودا جدا فيلزم البحث عنه وتعيينه ويكون ذلك بطرف اصبع واحد وهو كائن كما ذكرنا فى وسط خط ضام للسرة بالشوكة الحرقفية المقدمة العليا اليمنى وهذه النقطة تسمى بنقطة مارك بارنى (marc barney) . ومعلوم أن التهاب الاعور أو التهاب المعلقة الدودية ان لم يتحلل انتهى بالتقيح والتجأ الطبيب لفتح البطن لاستفراغ الصديد ان لم يكن فتح فى ابتداء المرض لقطع المعلقة الدودية فى ابتداء التهابها . وتبعا للعالم رو (roux) (فى لوزان) ان اليد تدرك (متى حصل التقيح فى الحفرة الحرقفية اليمنى) عند الجس احساسا كالذى ينشأ عن جس أنبوبة من الورق المقوى لانت فى ماء ساخن . وأما جس المستقيم فيكون بالاصبع السبابة الا أنه لا يدرك بها الا الجزء الاخير منه الذى طوله كطول أصبع السبابة ولادخال الاصبع السبابة يدهن بالفازلين وتدهن فتحة الشرج ودائرتها ثم يدخل الطبيب الاصبع بلطف تدريجا حالة كون مرفقه مرتكزا على سطح السرير بدون تركه وهذا شرط لامكان إدخال الاصبع غائرا ما أمكن والاصابع الاخرى تكون منثنية على راحة اليد ومتجهة نحو الثنية الموجودة بين الأليتين فى الحالة الطبيعية يصير الاصبع فى الجزء القمعى للمستقيم الذى يكون خاليا من المواد الفضلية فى أغلب الاحيان فاذا وجد تغير كورم سرطانى أو ضيق عرف بالاصبع المذكور كما يعرف به وجود البواسير الداخلية والقحة الباطنية للناصور الشرجى وأورام المثانة وضخامة البروستاتا عند الرجل وأورام المثانة والشرج والمهبل عند المرأة

ثالثا بحث الامعاء بالقرع — ينجم عن قرع الامعاء صوت تمبانيكى لوجود غازات داخلها واذا وجدت أصمية متسعة الامتداد منتظمة دل ذلك على وجود سائل فى تجويف البطن كائن بين الامعاء والاصبع المقروع عليه . وأما اذا كانت الاصمية قليلة الاتساع وقاصرة على نقطة أو شاغلة لجملة نقط منفصلة عن بعضها برنانية تمبانيكية دل ذلك على أن الاجزاء

التى فيها الاصمية هى أجزاء من الامعاء شاملة لمواد فضلية متجمدة أو أنها أورام محدودة . وعادة بتوافق نتائج الجس والقرع معا يحكم على نوع المواد ان كانت ثقلية أو أوراما

المبحث السادس فى الكبد ـ التركيب والوظيفة

تتكون الغدة الكبدية أثناء التكون الجنينى من جزء من الامعاء ثم بالتقدم التكوينى تنفصل شيأ فشيأ ومتى تم التكون المذكور لا تصير متصلة بالامعاء الا بالقناة الصفراوية (المسماة بقناة كولوديك) (cholodique) الآتية منه (أى من الكبد) ومنفتحة فى القناة المعوية فى جزئها المسمى بالاثنى عشرى كما هو واضح فى شكل ٩١

شكل (٩١)

والكبد عضو منفرد سمترى ثقله نحو كيلو جرام ين أثناء الحياة وبعد الموت لا يزن الا نحو (١٤٥) جراما بسبب استفراغ أوعيته من الدم بعد الموت . ويشغل الكبد النصف اليمنى من تقعير الحجاب الحاجز بل ويتجاوز كثيرا أو قليلا الخط المتوسط للجسم الى نحو اليسار ﴿*﴾ ويميز الكبد وجهان وحافتان وطرفان فالوجهان علوى وسفلى . فالوجه

شكل (٩١) يشير للقناة الكبدية والقناة المرارية والحويصلة المرارية وقناة كولوديك وقناة البنكرياس وجزء الاثنى عشرى فرقم (١) يشير للقناة الصفراوية الكبدية و (٢) للقناة الصفراوية للحويصلة المرارية و (٣) للحويصلة المرارية و (٤) للقناة الصفراوية الكولوديكية و (٥) للقناة البنكرياسية و (٦) لقعر الكيس الذى فيه تنفتح قناة كولوديك وقناة البنكرياس فى الاثنى عشرى و (٧) للقناة الاثنى عشرى و (٨) لحصاة صفراوية داخل الحويصلة نحو ثلاثها و (٩) لحصاة صفراوية تكونت فى الحويصلة المرارية وعند مرورها نحو القناة الحويصلية وقفت و (١٠) لكأس الحويصلة الصفراوية و (١١) لحصاة وقفت فى قناة كولوديك

العلوى محدب ومعشق بالنصف اليمنى من تقعير الحجاب الحاجز . والوجه السفلى مقعر وبه فتحة (أى فرجة) تدخل منها الاوعية الكبدية فى الكبد (وهذه الاوعية هى الوريد الباب والشريان المغذى الكبدى) وتخرج من هذه الفتحة القناة الصفراوية الكبدية والاوردة الكبدية . ويوجد فى الجزء السفلى للوجه المذكور انبعاج توجد فيه الحويصلة الصفراوية المؤشر لها بحرف ح من شكل (١٨) السابق ويكون الوجه السفلى المذكور مجاورا أولا للكلية اليمنى والمحفظة فوقها كما هو واضح فى شكل (٤٧) السابق وثانيا للزاوية اليمنى للقولون المتكونة من القولون المستعرض والقولون الصاعد كما هو واضح فى شكل (٨٤) السابق ثالثا للقائم اليمنى للحجاب الحاجز ولجزء من الوجه المقدم للمعدة وللقطعة الاولى للاثنى عشرى كما هو واضح فى شكل (١٨) السابق . وأما حافتا الكبد فهما عليا وسفلى فالحافة العليا سميكة متثلمة وغائرة الوضع حتى لا يمكن الوصول اليها بالبحث ومجاورة للقلب والرئة اليمنى كما فى شكل (١٨) السابق . واما الحافة السفلى فهى حادة رفيعة كائنة خلف الاضلاع الاخيرة يسهل الوصول اليها بالجس باليد . وأما طرفا الكبد فهما يمنى ويسارى فالطرف اليمنى مستدير ومكون لكتلة الكبد المختفية تحت الحجاب الحاجز واما الطرف اليسارى فيتجاوز خط الاضلاع الكاذبة اليمنى وواصل الى قسم فوق المعدة وهو سهل الادراك من خلال الجلد بالجس باليد . ويمتد الكبد فى الحالة الطبيعية فى الخط الثديى اليمنى من حلمة الثدى اليمنى الى حافة الاضلاع الكاذبة لكن جزؤه العلوى مغطى بالرئة الى الضلع السادس كما هو واضح فى شكل (١٨) السابق . ونسيج الكبد يتكون من فصيصات كبدية وكل فصيص مكون من كتلة من خلايا كائنة فى احدى عيون الشبكة الوعائية للجهاز البابى المكون بالكيفية الآتية فالوريدات المعوية المؤشر لها برقم (٧) من شكل (٩٢) ﴿*﴾ والوريدات المعدية المؤشر لها برقم (٥) والوريدات الطحالية المؤشر لها برقم (٦) والوريدات البنكرياسية المؤشر لها برقم (٨) من الشكل المذكور تجتمع ببعضها وتكون جذعا وحيدا وهو جذع الوريد الباب المؤشر له برقم (١) من الشكل المذكور وهذا الجذع يصعد الى أعلى نحو الفتحة الوعائية الكبدية الموجودة فى سطحه السفلى (أى فرجته) ومنها يدخل فى الكبد ويتفرع فيه والفروع تتفرع الى فريعات والفريعات تتفرع الى فريعات أدق منها وهكذا تتفرع جملة مرات الى فريعات شعرية متعاقبة كما هو واضح فى شكل (٩٢) المذكور . ويوجد خلاف ما تقدم دورة اضافية للكبد تعوض دورة

(*) انظر الشكل المذكور فى صحيفة ٢٠٦

الوريد الباب عند اعاقة مرور دمها بالتغير الخلوى للنسيج الكبدى كما فى سيروزوهى واضحة فى شكل (٩٣) الذى يشير للدورة المذكورة فرقم (١) فيه يشير لجذع الوريد الباب و (٢) للكبد و (٣) للدورة البابية للمعدة (أى الناشئة من المعدة) و (٤) للقطعة الثالثة من الاثنى عشرى و (٥) للقولون المستعرض و (٦) للمستقيم و (٧) للمعى الدقاق والطحال ورقم (٨) يشير للوريدات المكونة لجذور أول جهاز بابى اضافى يمتد من الوجه السفلى للحجاب الحاجز المؤشر له برقم (٩) الى الكبد وأصول هذه الوريدات تتصل بأصول الوريدات الناشئة من الوجه العلوى للحجاب الحاجز المؤشر لها برقم (١٠) وهذه تتصل بواسطة الوريد الثدى المؤشر له برقم (١٠) بالوريد الاجوف العلوى المؤشر له برقم (١١) والقسم الثانى من الاوردة البابية الاضافية هو المؤشر له برقم (١٢) وأوردته تنشأ من الجدر البطنية وتتجه تابعة الحافة السفلى للرباط المعلق للكبد وأصول هذه الوريدات تتصل بأصول وريدات الوريد فوق المعدة وبأصول وريدات الجلد البطنى ثم يتجهان الى أعلى ويتصلان بالوريد الاجوف السفلى المؤشر له برقم (١٣) من شكل (٩٣) المذكور . ويوجد جهاز بابى

شكل (٩٢)

شكل (٩٣)

شكل (٩٢) يشير لتركيب النسيج الكبدى فرقم (١) يشير لجذع الوريد الباب و (٢) الى تفرعاته فى الكبد لعديد الفصيصات الكبدية فالتفرعات الشعرية النهائية تعود وتجتمع بعضها لتكون جذوعا وريدية حديثة تسمى الاوردة فوق الكبد ومؤشر لها برقم (٣) وعددها من ثلاثة الى أربعة تتصل بالوريد الاجوف السفلى المؤشر له برقم (٤) عند مروره خلف الكبد ثم ان المسافات الكائنة بين التفرعات الشعرية النهائية للوريد الباب هى الشاملة للفصيصات الكبدية (واتجاه أسهم الحراب يشير لاتجاه سير الدم والسهم المفرد يشير للوريد الباب والسهمان يشيران للاوردة فوق الكبد)
شكل (٩٣) يشير للدورة المعوضة لدورة الوريد الباب

اضافى آخر مؤشر له برقم (١٤) تتصل فروعه ببعضها لتكون جذعا هو المؤشر له برقم (١٤) وهو يتصل بالاجوف السفلى أيضا فالتفممات الاصلية تكون تفممات بابية أجوفية عليا وتفممات أجوفية سفلى فوريدات هذه التفممات تكون متمددة ومكونة للتمبرات الوريدية الجلدية التى نشاهد فى سيروز الكبد . والقطوعات المكونة لشكل (٩٣) المذكور ناجمة عن فعل قطع من أعلى الى أسفل مقدم خلفى للجسم وفى الخط المتوسط . وعلى كل يوجد فى الحالة الطبيعية فى دائرة الفصيصات بجوار تفرعات الوريد الباب ابتداء القنوات المخرجة للصفرا وتكون هذه القنوات الصفراوية والأوعية الشعرية الدموية محاطة بنسيج خلوى وبناء على ذلك يكون كل فصيص كبدى محاطا بنسيج خلوى يفصله عن الفصيص المجاور له ويكون شكل كل فصيص كشكل جسم كثير الاضلاع ومنفصلا عن المجاور له بفريع الوريد الباب الداخل فيه وبالقناة المخرجة الخارجة من مركزه وبالفريع الوريدى الخارج من مركزه أيضا وكل فصيص يكون مكونا من أخلية كبدية وكل خلية لها أربعة أسطح فسطحان منها مقعران كنصف ميزاب يلتصقان بالاسطحة المماثلة لها من الخلية المجاورة وبذلك يتكون عنهما قناة يعرف بها وعاء شعرى من الأوعية الشعرية الدموية . والسطحان الآخران محفوران بميزابين كالأولين وباتصالهما بالاخلية المجاورة التى بها ميزابان كذلك يتكون عنهما قنوات تعرف بها الصفرا أى ان هذه القنوات هى نفس القنوات المخرجة للصفرا بخلاف الاوعية الشعرية الدموية فانها لا تفقد جدورها فى القنوات الموجودة بين الأخلية الكبدية . وأما القنوات الصفراوية فتكون مكونة ابتداء من القنوات الموجودة بين الاخلية ولا يتكون لها جدر خصوصية الا أعلى الفصيصات (أى ان جدر القنوات الصفراوية لا تتكون الا فوق الفصيصات) وأما بين الاخلية فتكون القنوات هى ميازيب موجودة بين الاخلية وبعضها ثم يختلط بعضها ببعض حتى انها تنتهى بان لا يكون لها الا قناة واحدة تسمى بالقناة الكبدية رقم واحد من شكل (٩١) السابق تخرج من السطح السفلى للكبد وتنزل الى أسفل ثم تنقسم الى فرعين فرع رقم (٢) يتصل بالحويصلة المرارية وفرع رقم (٤) يتجه نحو القطعة الثانية من الاثنى عشرى المسمى بانتفاخ فاتر (vâter) ويسمى هذا الفرع بقناة كولوديك وتنفتح أيضا فى انتفاخ فاتر قناة البنكرياس ثم ان فرع القناة الكبدية المتجهة للحويصلة المرارية يوصل الصفرا من القناة الكبدية الى الحويصلة المرارية التى فيها تختزن الصفرا أثناء الفترات الموجودة بين أوقات الطعام وفى أثناء الهضم يوصل الصفرا من الحويصلة الى قناة كولوديك وهذه

توصله الى الاثنى عشرى . وبهذا التركيب يكون الكبد كرشح للمواد الآتية من الامعاء فيحفظ بعضها أو يؤثر عليه و ينوعه تنويعا عميقا ويخرج البعض أى يفرزه فيخرج منه مع الصفرا

في وظائف الكبد — يوجد للكبد وظيفتان مهمتان الاولى هى أنه يحفظ السكر والجليكوز أى السكاروز ويحيلهما الى جليكوجين (glycogène) أى السكر القابل للاستحالة الجسمية ويعطيه للدم شيأ فشيأ على حسب احتياج البنية (كما قاله المعلم كلوت برنار سنة ١٨٤٨) ثم ان للمجموع العصبى المركزى والدائرى تأثيرا على تأدية الكبد هذه الوظيفة الجليكوجينية حتى انه اذا وخزت أرضية البطين الرابع فى جزئه المتوسط ازداد التكون السكرى فى الكبد وحينئذ يوجد السكر بكثرة فى الدم وفى البول وجودا وقتيا (كما قاله المعلم كلوت برنار). ويحصل ذلك أيضا بالصناعة باحداث تغير فى البصلة المخية وفى القوائم المخية (كما ذكر مشيف (schyff.) أو فى النخاع الشوكى العنقى (كما نبه عليه مورات) (morat) أو فى الاعصاب الدائرية خصوصا فى العصب الرئوى المعدى (تبعا للمعلم بافى) (pavy) والوظيفة الثانية للكبد هى افرازه السائل المسمى بالصفرا ومقدار ما يفرزه منها (نحو كيلوجرام فى اليوم) وهذا الافراز يحصل بتأثير أخليته تأثيرا منوعا عميقا فى بعض الجواهر الآتية اليه بالوريد الباب وتنصب هذه الكمية فى القناة المعوية أثناء تعاطى الاغذية والهضم بواسطة القناة الكولوديكية . وتأثير الصفرا تبعا لاغلب المؤلفين هو هضم المادة الدهنية وجعلها مستحلبة ص وتبعا للمتأخرين انها مطهرة للقناة المعوية فقط . ويوجد للكبد خلاف ما تقدم من الوظائف وظائف أخرى . منها تكوينه البولينا (أورى) (uré) التى تنتج من التحليل المزدوج للمواد الزلالية وبعض الاملاح النوشادرية بتأثير الخلايا الكبدية عليها . ومنها أن الكبد يوقف و يفسد السموم الطبيعية للهضم أى الموجودة طبيعة فى مواد الهضم مثل التسممات العفنة للخميرات المعوية والقلويات النباتية ولذا كان مقدار السم فى دم الاوردة فوق الكبد أقل من مقداره فى الدم الداخل فيه بالوريد الباب . ومنها أن الكبد يخزن فى أخليته الدهن وكثيرا من الجواهر المعدنية كالحديد والرصاص وغيرهما . ومنها أن الكبد ينوع زلال البيض والجبنة (caseine) والببتون (peptones)

• أمراض الكبد تعم أمراض الكبد من امتداد أمراض الاعضاء المجاورة له ولكن أكثرها يأتى له بواسطة دم الوريد الباب . فمثلا حالته السيروزية تنتج عن تعاطى المشروبات الروحية غزورها فيه بواسطة دم الوريد الباب . وكذلك خراجاته تحصل بسبب وصول مواد القروح المعوية له خصوصا الدوسنتاريا . وكذلك حصول السرطان الكبدى الثانوى

يكون عقب دخول مدة سيارة اليه بواسطة الوريد الباب من سرطان معوى .

في العلامات المرضية الكبدية — العلامات الوظيفية

بالنسبة لتضاعف وظائف الكبد فأقل اضطراب يحصل فى وظائفه ينجم عنه اضطراب فى الهضم وفى عموم البنية لان سلامة الخلايا الكبدية ضرورية للصحة حيث ان كثيرا من المواد السمية والمكروبات العفنة والادوية السمية لا تؤثر تأثيرا مضرا فى الصحة متى كانت الخلايا الكبدية سليمة وبالعكس فانها تؤثر تأثيرا مضرا فى الصحة متى كانت هذه الخلايا تالفة وفاقدة وظائفها . فمن الاضطرابات الوظيفية الكبدية — أولا (اليرقان) (ectere) وهو حالة ناجمة عن تغير كبدى فى كثير من الاحوال أو عن إعاقة سير الصفرا وفى كلا الحالين يعرف بوجود المادة الملونة للصفرا فى الدم وفى الادمة وفى النسيج الخلوى تحت الجلد وفى الاغشية المخاطية . ويكون اليرقان الكاذب (المنسوب لسرعة وكثرة احتراق الكرات الحمراء للدم تبعا لبعضهم) ناجما عن تغير كبدى أيضا . وعلامات اليرقان هى . أولا اللون الاصفر للجلد والاغشية المخاطية فاللون الاصفر للجلد يختلف من اللون الاصفر الخفيف الى اللون الاخضر الغامق وعند زواله ينتقل اللون من درجة الى درجة أخرى وهكذا الى أن يصل الى اللون الطبيعى . ويظهر اللون الاصفر أولا فى الغشاء المخاطى للعين وتحت اللسان ثم بعد ذلك يظهر أيضا فى الاجزاء الرقيقة من الجلد كجلد جناح الانف وجلد الصدغ والجبهة ثم يعم جلد الجسم (اللون اليرقانى لهذه الاغشية لا يرى فى النور الصناعى بل يرى فى النور الطبيعى أى أثناء النهار ولذا يلزم بحث الجلد والاغشية المخاطية أثناء النهار لا مدة الليل) . ثانيا من علامات اليرقان بطء النبض فقد ينزل الى (٥٠) بل الى (٤٠) نبضة فى الدقيقة أو أقل من ذلك وبطء النبض فى اليرقان هو القاعدة المطردة فى اليرقان الوقتى ثم متى أخذ المريض فى الشفاء تزايد عدد النبض عن ذلك حتى يصير فى عدده الطبيعى عند تمام الشفاء وقد يتزايد عن العدد الطبيعى متى استمر اليرقان زمنا طويلا . ثالثا من علامات اليرقان حصول أكلان فى الجلد . رابعا من علاماته أن يدرك المريض فى كثير من الاحوال طعما مرا فى فمه ونادر أن يرى المرئيات صفراء اللون . خامسا — من علامات اليرقان الخطر حصول أنزفة مختلفة المجلس خصوصا الرعاف . سادسا كثيرا ما يحصل للمصاب به ظواهر عصبية مخية وذلك كالخطرفة والهذيان والنفضات الوترية أو النعس والكوما مع تمدد الحدقة (أى شللها) فلا تنقبض بتنبيهها بالضوء . سابعا قد يصطحب اليرقان بحالة حمية

. ثامنا يكون البول محتويا على المادة الملونة للصفرا . تاسعا عدم تلون المادة البرازية متى كان اليرقان احتباسيا أى ناجما عن انسداد القنوات الصفراوية المخرجة للصفرا كما فى الحالة النزلية الاثنى عشرية وكما فى انسداد القناة بالحصاة الكبدية أو ضغط القناة الصفراوية بأورام تمنع نزول الصفرا فى القناة المعوية فتكون مواد البراز مبيضة عديمة اللون منتنة الرائحة فى كثير من الاحوال

(أسباب اليرقان) أولا — قد ينجم اليرقان عن حالة نزلية بسيطة للمعدة والاثنى عشرى نجمت عن تلبك معدى أو عن تأثير برد بهما يحصل انتفاخ فى الغشاء المخاطى لقناة كولوديك فتنسد واليرقان فيهما يظهر من اليوم الخامس الى السابع من ابتداء المرض وحينئذ تصير المواد البرازية عديمة اللون ثم تتناقص الحمى والظواهر العمومية بسرعة وتمكث المواد البرازية عديمة اللون فى الاحوال العادية مستمرة مدة تختلف من (١٠ الى ٢٠) يوما ثم تتلون باللون الاصفر متى زال الانسداد الناجم عن الحالة المذكورة ويكون زواله تدريجيا فى الاحوال المنتظمة وقد لا يتم زواله الا بعد جملة أشهر متى كان حاصلا فى قناة كولوديك . ثانيا — قد ينجم اليرقان عن مرض عفن حاد أثر على الاخلية الكبدية وحينئذ فلا يصطحب بظواهر انسداد المسالك الصفراوية وبناء على ذلك لا تكون مواد البراز فيه مبيضة بل يصطحب بظواهر زيادة كمية الصفرا النازلة فى القناة المعوية فتكون مواد البراز فيه ذات لون أصفر مخضرا . ويوجد من هذا النوع نوع آخر يبتدى كالأمراض العفنة الخطرة ثم تتحسن حالة المريض وتحصل نقاهته ولكن بعد مضى ثلاثة أيام الى ثمانية من النقاهة تحصل نوبة أخرى مثل الاولى فيقال له يرقان حمى عفن نوبى وقد يكون التأثير الواقع على الخلايا الكبدية من التعفن المرضى عظيما فتتلف بالتعفن وتصير عديمة الكفاءة (insuflisance hepitique) لتأدية وظائفها كما فى اليرقان الخطر والتسمم بالفوسفور (intoxication) وكوجود أورام فى الكبد أو إعاقة دورة الكبد إعاقة مستمرة لانه ينجم عنها تلف الخلايا الكبدية . وقد يكون التعفن الكبدى أوليا ومجهول الطبيعة وفى أغلب الاحوال يكون ثانويا فيحصل عقب كل مرض تعفنى عمومى (infection générale) . ثالثا ينجم اليرقان الخطر أيضا عن السيروز الكبدى الضخامى . رابعا — قد ينجم أيضا عن السيروز الكبدى القلبى . خامسا — قد ينجم اليرقان عن الالتهاب الرئوى الفصى . سادسا — ينجم اليرقان عن الحصوات الكبدية فى المغص الكبدى بسبب انسداد القناة الصفراوية بالحصاة كما هو واضح فى شكل (٩١) السابق ويظهر فى اليوم الثانى أو الثالث من نوبة المغص ويصحب

اليرقان المذكور عدم تلون المادة البرازية أى تكون بيضاء كما سبق وقد لا يحصل المغص الكبدى ولكن يظهر اليرقان وتصير مادة البراز بيضاء فيكون دالا على مغص أجهض أى لم يتم ولكن ذلك نادر وقد تقف الحصاة الكبدية فى القناة الصفراوية بدون أن تسدها فتمر الصفرا من بين الحصاة وجدر القناة وبذلك لا يحصل اليرقان ولكن ذلك نادر بل متى وجدت الحصاة سدت القناة ونجم عن ذلك اليرقان واستمر ما دام الانسداد المذكور حاصلا . سابعا قد يحصل اليرقان من انضغاط القناة الصفراوية بورم بطنى أو بسرطان رأس البنكرياس . ثامنا — قد ينجم اليرقان عن الاحتقان الكبدى التواردى (وحينئذ يشعر المريض قبل ظهور اليرقان بثقل وعدم راحة فى المراق اليمنى ثم عقب ذلك بيومين أو ثلاثة يظهر اليرقان) وهذا ما يحصل عند المدمنين على تعاطى المشروبات الروحية وعند المصابين بتمدد معدى والمصابين بالنقرس . وعادة يكون اليرقان الناجم عن الاحتقان المذكور قليل الوضوح فلا توجد المادة الملونة للصفرا فى البول حينئذ . وقد يحصل اليرقان عن الاحتقان الكبدى الاحتباسى الناجم عن عدم الكفاءة القلبية خصوصا الناجم عن تغير الصمام المترال (لان فيها يحصل تمدد فى البطين اليمنى ثم عوق سير الدم فى الاوردة الأجوفية) فينجم عنه سيروز الكبد (سيروز كبدى قلبى) وقد ينجم عنه عدم كفاءة الاخلية الكبدية ويرقان خطر قلبى . ولا ينجم عن السيروز الوعائى الدموى (أى الذى يبتدئ التغير فيه بالاوعية الشعرية الدموية للكبد) يرقان لعدم تكون الصفرا من الابتداء لتلف الاوعية الدموية والاخلية الكبدية . وأما فى السيروز الصفراوى (أى الذى يبتدئ فيه التغير بالقنوات الصفراوية الكبدية) فيكون اليرقان موجودا دائما ووجود اليرقان علامته الرئيسة لانه ناجم عن كون الصفرا انحبست قبل تلف الاخلية الكبدية فدخلت فى الدم وأحدثت اليرقان فيصطحب السيروز الناجم عن التهاب أصول فريعات القنوات الصفراوية (أى الناجم عن الحالة السيروزية للفريعات الصفراوية) باليرقان . والسيروز الصفراوى الضخامى للعلم هانوت هو أنموذج هذا النوع . تاسعا — قد ينجم اليرقان عن الحالة الشحمية للكبد كما عند المصابين بالدرن الرئوى . عاشرا — قد يحصل اليرقان بعد حصول انفعال نفسانى أو كدر فجائى أو خوف فجائى بزمن يسير من نصف ساعة الى ساعة وفسره بعض الاطباء بانقباض تشنجى للقنوات الصفراوية ينجم عنه حصول احتباس وقتى فى الصفرا . حادى عشر — قد يحصل اليرقان فى الزهرى أثناء الشهر الثانى أو الثالث من الاصابة المكتسبة وهو يشبه اليرقان النزلى

العادى ولكن يتوافق حصوله مع ظهور العوارض الثانية الزهرى ومدته طويلة كشهرين أو أكثر . ثانى عشر ـ قد يحصل اليرقان لحديث الولادة بعد بضعة أيام ويكون ناجما عن الضغط الذى حصل له أثناء ولادته ومدته قليلة فيزول بسرعة فلا يلتبس باليرقان العفن الوبائى الناجم عند حديث الولادة من التهاب الوريد السرى ويقود بسرعة الى الموت بامتداد الالتهاب الى البريتون وحصول التهاب بريتونى حاد

وتوجد أمراض كبدية لا تصطحب باليرقان وهى . أولا ـ السيروز الكبدى الضمورى بسبب تلف الخلية الكبدية فيه من الابتداء . ثانيا ـ سرطان الكبد حيث لا توجد الاخلية الكبدية مع انها هى التى تكون الصفرا وقد تلفت من الابتداء . ثالثا ـ الخراج الأولى للكبد لان الاخلية تلفت فى الجزء المصاب . رابعا زهرى الكبد لان الاخلية تلفت أيضا

. الثانى من الاضطرابات الوظيفية للتغيرات الكبدية الألم الكبدى وهذا الألم قد يكون عبارة عن احساس بمزاحمة وثقل يدركه المريض فى المراق اليمنى تحت الاضلاع الكاذبة فمتى وجد بهذه الصفة دل على وجود احتقان كبدى توارد ى أو احتباسى . . وأما الالم فى المغص الكبدى فيكون ألما حقيقيا شديدا جدا حتى ان المريض يصيح ويتقايأ ويتغطى وجهه بالعرق البارد وقد يكون الالم المذكور قصير المدة فيزول بعد بضع ساعات لكن يبقى دائما بعده احساس خفيف بثقل فى المراق المذكور يستمر جملة أيام . وعلى العموم يكون مجلس الألم فى المراق اليمنى ومنه قد يتشعع نحو الكتف اليمنى والحفرة فوق المعدة . وقد يكون الالم خفيفا فى قسم الكبد أى فى محل منشئه حتى لا يدركه المريض فيه لكنه يكون قويا فى الحفرة فوق المعدة حتى يظن أنه ألم معدى ومن صفة ألم المغص الكبدى أن يكون نوبيا وتختلف مدة كل نوبة بسرعة وبطء مرور الحصاة . وينجم الالم الكبدى الشديد المذكور فى تسعة من العشرة عن وجود حصاة صفراوية فى احدى القنوات الصفراوية أو فى الحويصلة المرارية كما هو واضح فى شكل (٩١) السابق . وأما الألم فى السرطان الكبدى فن صفته أن يكون نخسا ومستمرا بعكس ألم الحصاة فى المغص الكبدى فانه يكون نوبيا ونوبه تبتدئ بعد الاكل تقريبا . وأما الألم الكبدى فى التهابه الحاد فمحله يكون المراق اليمنى أيضا ومنه قد يتشعع الى الكتف اليمنى ونحو الحفرة فوق المعدة أيضا الا أنه يكون مستمرا ومصحوبا بحمى وهذه هى التى تميزه

. الثالث من الاضطرابات الوظيفية للتغيرات الكبدية الحمى ـ وهى عرض من ضمن

الاعراض العمومية التى تصحب الامراض الحادة ولكن للحمى فى التغيرات الكبدية سير مخصوص حتى بذلك يمكن اعتبارها عرضا خاصا للتغير الكبدى . ويوجد من الحمى الكبدية شكلان . الاول متقطع تتكون كل نوبة من نوبه من ثلاثة أدوار دور قشعريرة ودور حرارة جافة ودور عرق أى تتكون النوبة كنوبة الحمى المتقطعة الملاريا ولكن تتميز عنها بكون نوبة الملاريا تحصل قبل الظهر وتتبع سيرا منتظما فى الساعة والايام ويوجد فى الدم اثناءها الاعماتوزوير (hematozyaires) ويصحبها تزايد فى افراز البولينا (urée) وأما نوبة الحمى الكبدية فتحصل بعد الظهر وبدون انتظام ولا يوجد الاعماتوزوير أثناءها ولا يصحبها تزايد فى افراز البولينا فى البول بل بالعكس يصحبها تناقص فى افراز المادة الأزوتية (hypoazoturie) . وقد تتكرر النوب الحمية الكبدية مدة أسابيع بل وأشهر ٥ وقد لا تكون الحمى المذكورة ذات نوب بل تكون مستمرة وتكون حرارتها أقل ارتفاعا عن حرارة الحمى في النوب وأكثر ارتفاعا عن الحرارة الطبيعية ويحصل فيها انحطاط صباحى وارتفاع مسائى فمتى استمرت هكذا صارت مزمنة وخطرة كالنوع المتقدم ويتميز النوع المذكور عن الحميات الاخرى غير الكبدية بالظواهر المصاحبة ٥ والشكل الثانى من الحمى الكبدية تكون فيه حرارة الحمى الصفراوية شديدة فتصل درجتها الى (٤١) لكنها وقتية وهذه الحمى الوقتية قد تصحب مرور الحصاة الصفراوية (أى أنها تصحب المغص الكبدى وتزول بزواله) ٥ وهذان الشكلان من الحمى الصفراوية ينسبان بدون شك الى تعفن . فالاول (أى النوبى والانحطاطى) يدل فى الغالب على وجود التهاب الفريعات الصفراوية وانتهائه بالتقيح . وأما الثانى فيدل على تعفن عارض ينجم عن احتباس الصفرا وامتصاص جزء منها أثناء مرور الحصاة فى القناة الصفراوية ولكنه لا يتبع بشئ غير ذلك

فى طرق بحث الكبد والعلامات المرضية الاكلينيكية له

الاول ـ البحث بالنظر يشاهد بالنظر تحدب فى المراق اليمنى بل وفوق المعدة متى كان حجم الكبد متزايدا عن حجمه الطبيعى وبالعكس يشاهد تعدد الاوردة تحت جلد البطن متى كان الكبد ضامرا (سيروز الكبد الضمورى) ويشاهد نبض وريدى فى الاجوف متى وجد سيروز الكبد الناجم عن عدم كفاءة الصمام ذى الثلاث شرافات (كبد قلبى) الثانى ـ البحث بالجس باليد يعرف بالجس باليد ضخامة الكبد بتجاوزه الاضلاع الكاذبة ويعرف به أيضا قوام الكبد (ان كان نسيجه طريا كالعادة أو صلبا كما فى الاحوال المرضية

الخلوية له) ويبتدئ الطبيب بالجس بالاصابع بضغط المراق اليمنى بها من القسم تحت السرة وصاعدا من أسفل الى أعلى ليصل باليد الى الكبد من حده السفلى فالاصابع الضاغطة من أسفل الى أعلى تدرك أولا رخاوة البطن ومتى وصلت للكبد أدركت صلابة ولكن اذا كان فى البطن انتفاخ غازى معوى أو استسقاء زقى صعب ادراك ذلك بالجس المذكور وحينئذ اذا كان الموجود فى البطن سائلا كالاستسقاء الزقى يلزم الضغط بالاصابع فجأة فى محاذاة الحافة السفلى للكبد فيتباعد السائل فى النقطة المذكورة تحت الاصبع وتصل الى الاجزاء الغائرة فتدرك صلابة الكبد . وعلى العموم متى كان الكبد متجاوزا من أسفل حافة الاضلاع الكاذبة يلزم قياس الجزء المتجاوز الاضلاع بالاصبع ليعرف مقدار هذا التجاوز لان التجاوز يعد فى الاكلينيك بعرض الاصبع فيقال إن الكبد متجاوز الاضلاع بعرض أصبعين أو ثلاثة أو أربعة الى آخره ويلزم الطبيب جس الحافة السفلى للكبد لمعرفة شكلها ان كانت حادة ومنتظمة كما فى الحالة الطبيعية أو انها رقيقة حتى يمكن ضبطها بالاصابع أو انها سميكة ومنتظمة أو ذات حدبات أو حدبة واحدة أو بها ورم أو انها ذات حزوز ومنكمشة ولمعرفة كون الكبد عديم الاحساس كما فى الحالة الطبيعية أو يتألم المريض من ضغطه وكون الحافة المذكورة طرية كالعادة أو صلبة . وجميع ذلك يكون سهل الادراك باليد متى كان حجم الكبد متزايدا ثم قد يكون الكبد ضخما ولكن لا يتجاوز حافة الاضلاع الكاذبة وذلك متى كان جزؤه العلوى منحنيا الى الخلف (أى منثنيا تحت سطحه السفلى) كما أنه قد يكون متجاوز الاضلاع مع أنه غير ضخم بل أنه متغير الشكل فقط (كبد مستطيل أو كبد خرج الحاج) فلاجل عدم الوقوع فى الاشتباه يفعل الجس بطريقة (جليمارد) (glemard) وهى أن توضع الاربعة أصابع لليد اليسرى خلف القسم الخصرى (القطن) والابهام من الامام وبذلك تحصر الخاصرة بين الابهام من الامام والاربعة أصابع الاخرى من الخلف ثم يوجه الطبيب الوجه الراحى لأنملة الابهام الى الاعلى نحو المراق اليمنى حالما تضغط أصابع اليد اليمنى الجدار المقدم للبطن أثناء تنهيق المريض فيدرك الابهام حينئذ أثناء التنهيق نزول الكلية اليمنى أولا ثم يعقبها نزول عضو آخر نحو الامام وهذا العضو هو الكبد فيكون على الاصبع فيوجه الاصبع من الخلف الى الامام ومن أسفل الى أعلى ومن الداخل الى الخارج وبذلك يدرك الطبيب عرفا هذا العرف هو حافة الكبد فقد ينزل الكبد أسفل من الضلع الثانى عشر بجملة سنتيمترات فى التنهيق ويعود الى محله فى الزفير . وبالجس باليد تعرف

أيضا حالة المسالك الصفراوية أو بالاقل حالة الحويصلة الصفراوية التى توجد فى حذاء الضلع العاشر وفى محاذاة الحافة الوحشية للعضلة المستقيمة البطنية فى الجزء المؤشر له بحرف (ح) من شكل (١٨) السابق

الثالث البحث بالقرع — يعرف بالقرع الاصمية الكبدية ولكن قد توجد أسباب توجب صعوبة الوصول لذلك منها تراكم كمية عظيمة من الغازات أو من المواد الفضلية فى القناة المعوية ومنها انتقال الكبد وسقوطه أى انخفاضه فقط أو انقلابه على محوره المستعرض أو وجود تشوه فى شكله . وبالقرع تعرف الحافة السفلى والحافة العليا للكبد انما يجب التذكر لنقط المقارنة المتعارفة السابقة الذكر فى العموميات . ويكون القرع من أسفل الى أعلى لمعرفة الحافة السفلى ويبتدئ الطبيب بالقرع من أعلى الى أسفل لمعرفة الحافة العليا أولا ويكون ابتداء القرع من النقطة الاكزرنائية من الجهة اليمنى للصدر ومتى وجدت الاصمية يعلم عليها ثم يستمر القرع الى انتهائها ويعلم على هذه النقطة أيضا ويمكن الرجوع بالقرع من أسفل الاصمية الى الرنانية ثانيا ومتى وجد أن الاصمية العليا التى تنتهى فى الحافة السفلى للضلع السادس فى الخط الثدى اليمنى فى الحالة الطبيعية متجاوزة هذه الحافة على الخط المذكور من أعلى وان كانت حافظة لحدها السفلى كانت هناك ضخامة . واذا كانت الاصمية منخفضة عن الحافة المذكورة بمقدار تجاوز الاصمية حافة الاضلاع الكاذبة من أسفل كان هناك انخفاض كتلة الكبد لا ضخامة . ومتى كان الحد العلوى للاصمية لا يصل الى حافة الضلع السادس والحد السفلى لها كائنا أعلى من الاضلاع الكاذبة كان الكبد صغير الحجم أى ضامرا

. ويشاهد الضمور الكبدى أولا فى اليرقان الخطر العفن ويسمى ذلك بالضمور الاصفر الحاد للكبد وفيه يكون الكبد ضامرا فى قطره العمودى وفى قطره المستعرض حتى ان حدبته اليسرى أى الفص اليسارى قد يزول كلية . ثانيا — عند أكثر المدمنين على تعاطى المشروبات الروحية ويسمى بالضمور الالكولى وبسيروز الكبد وبالسيروز الضمورى وفيه قد ينكمش الكبد حتى ان الفص اليسارى يصير غير مدرك لصغر حجمه بالضمور . ومتى بزل الاستسقاء الزقى المصاحب له وبحث الكبد وجد ضامرا صغير الحجم ونسيجه صلبا عديم الألم وتكون حافته السفلى صلبة ذات ارتفاعات وغير منتظمة عوضا عن ان تكون متساوية ملساء كما فى الحالة الطبيعية . ومتى كان حجم الكبد متزايدا عن حجمه الطبيعى وكان التزايد عاما لجميع كتلته قيل له كبد ضخم وقد يكون هذا التزايد قاصرا على جزء منه فالحالة الاولى

تشاهد فى الاحتقان الكبدى وفيه تكون وقتية فى أغلب الاحيان أى انها تزول بزواله وتستمر متى كان مستمرا سواء كان الاحتقان تورديا أو احتباسيا وفيه تجاوز حافته السفلى حافة الاضلاع بنحو عرض أصبع واحد على العموم . ويشاهد الاحتقان التوردى عند المصابين بفساد الهضم (dyspeptiques.) ومتى استمر أحدث اضطرابا فى وظيفة الكبد ثم ان الكبد المتزايد الحجم بسبب ضغطه على الكلى يحدث سقوطها الى أسفل . وأما الاحتقان الكبدى الاحتباسى فيشاهد عند المصابين بعدم كفاءة القلب لتأدية وظائفه كما ذكر . وتشاهد أيضا الضخامة العمومية للكبد فى استحالته الى الحالة الدهنية المسماة بالسيروز الكبدى الضخامى للمعلم هانوت (hanot.) ففيه يتجاوز الكبد من أسفل الاضلاع الكاذبة و يمتد الى أعلى فقد يصل للمسافة الرابعة بين الاضلاع فيكون طول الاصمية من أعلى الى أسفل نحو (٢٠) سنتيمترا (وليس من النادر امتداد الكبد الى المراق اليسارى ووصوله الى الطحال الذى يكون ضخما كذلك) ويكون سطح الكبد صلبا أملس وحافته السفلى قد تكون حافظة لشكلها ونظامها لكنها على العموم تكون ثخينة مستديرة متثلمة متجاوزة الاضلاع الكاذبة وهذا ما يشاهد فى السل الرئوى أيضا . وأما فى الاستحالات الدهنية الكبدية الاخرى فلا تتجاوز الحافة السفلى للكبد الاضلاع الكاذبة . وتشاهد أيضا الضخامة العمومية الكبدية فى الاستحالة النشوية له فيندفع الكبد جزء الصدر الى الامام فيتحدب القفص الصدرى فى الجهة اليمنى ويمتد الكبد الى أسفل نحو البطن فتعرض البطن ويكون سطح الكبد أملس وقوامه رخوا ولا يتألم المريض بالضغط عليه . وتشاهد أيضا الضخامة العمومية الكبدية فى اصابة الكبد بالزهرى ويظهر الزهرى الكبدى الوراثى مبكرا عند حديث الولادة . ويظهر الزهرى الكبدى المكتسب مؤخرا عند الكهل . والزهرى الكبدى من العوارض الثلاثية للزهرى . فالوراثى يظهر بعد ولادة الطفل بثلاثة شهور (وقد يكون متأخرا) فيكون الطفل مصابا بحالة الكاشكسيا فتكون هيئته كهيئة شيخ هرم صغير الجسم والكبد يكون عنده عظيم الحجم صلبا أملس يتألم من ضغطه . والزهرى الكبدى الثلاثى للكهول لا يصطحب بيرقان ولا بألم ولا بالاستسقاء الزقى ولذا لا يعرف الا بالجس والقرع لكون الكبد عنده يكون ضخما ومتغير الشكل . وقد يكون عظم الحجم قاصرا على أحد فصوصه والفص الآخر يكون باقيا على حالته الطبيعية والفص المتغير نفسه يكون بعضه منخفضا و بعضه بارزا و يكون باقى الكبد بارزا بينهما

. وأما التزايد الجزئى للكبد فيشاهد أولا — فى الخراج الكبدى الذى يعرف بتحدب الجهة المقدمة اليمنى لقاعدة الصدر ويأخذ فى الازدياد تدريجيا أثناء وجود مرض آخر عند المريض ينجم عنه سد سيارة بابية كدوسنتاريا ويكون مصحوبا [illegible] وبألم شديد فى الكبد ويمنع أحيانا الفحص الجيد بالجس والقرع معا . ثانيا — فى السرطان الكبدى وهو يحصل حصولا أوليا أو تابعا لوجود سرطان فى عضو آخر والسرطان الاولى هو الاكثر مشاهدة ومتى تولد تكون عنه كتلة سواء كان مركزيا أو سطحيا فالمركزى يكون كتلة مركزية تمدد نسيج الكبد المحيط بها والمكون لها كقشرة (سرطان لوزى) (cancer en amande.) ومتى كان السرطان سطحيا كون حدبة أو جملة حدبات صلبة منتشرة بدون نظام فى سطح الكبد . ومتى تزايد حجم السرطان المركزى تزايد حجم الكبد فى جميع كتلته فيتجاوز جميع حافة الاضلاع ويمكن أن يصل الى السرة بل و يقرب من الشوكة الحرقفية المقدمة العليا ويكون قوامه صلبا و يحفظ شكله وملاسة سطحه الى الانتهاء وتزايد حجم الكبد فى هذه الحالة يحصل بكل سرعة حتى انه يمكن أن يتجاوز التزايد نحو (٣) سنتيمترات فى مدة (١٥) يوما . وهذا التزايد السريع من العلامات المهمة المشخصة لوجود السرطان الكبدى عند عدم وضوح العلامات الاخرى السرطانية الكبدية التى منها الحالة الكاشكسية أى الأنيميا الشديدة لانه بها يكون تشخيص وجود السرطان الكبدى أكيدا . والحدبات السرطانية السطحية الكبدية سواء كانت أولية أو ثانوية تدرك بالجس على هيئة حدبات بارزة (مثل أبى فروه) ووجودها بغير شكل الكبد وصلابتها تميزها من بروزات الاكياس الديدانية الكبدية

. وعلى كل متى وجد الطبيب بروزا أو انتفاخا موضعيا كبديا فحصه لانه (خلاف ما تقدم) قد يكون عبارة عن كيس ديدانى كبدى أو عن تزايد فى حجم الحويصلة المرارية . فأما الكيس الديدانى فيكون ورما أملس مستديرا محله إما فى قسم فوق المعدة فى الفص اليسارى للكبد وإما فى المراق اليمنى متى كان شاغلا الجهة المقدمة أو السفلى للكبد ومتى كان شاغلا الجهة العليا للكبد أو فى وسط نسيجه فينجم عنه عظم حجم الكبد وتجاوز أصمته الاضلاع فى جميع طوله . ويعرف الكيس الديدانى بالارتعاش الديدانى الذى يحصل فيه أثناء قرعه ثم اذا بزل وبحث متحصله بالمكروسكوب تشاهد كلاليب الديدان المذكورة كما فى شكل (٣٠) السابق . وأما تزايد حجم الحويصلة المرارية فى التهابها فيعرف بمحلها لانها موضوعة فى وسط الحافة السفلى للكبد وحذى الحافة الوحشية للعضلة المستقيمة البطنية اليمنى قرب

الخط القريب من القص فى النقطة المؤشر لها بحرف (ح) من شكل (١٨) السابق فى هذا الجزء يجد الطبيب بالجس ورما صلبا منتظما متوترا وان أمكن انخساف جدر البطن حوله يرى أن شكله كمثرى واذا حصل التهاب فيها وفى الاجزاء المحيطة بها تعسر تحديدها ولكن تدرك الاصابع حينئذ نوع تعجن منتشر . والتهاب الحويصلة المرارية يشاهد فى الحمى التيفودية . وعلى العموم يعرف كون الورم متصلا بالكبد أولا بالجس والقرع فمتى وجد بالقرع ان أصمية الجزء البارز متصلة بأصمية الكبد كان ذلك البروز فى الكبد ومتى كان منفصلا عنه برنانية كان فى غيره وأما فى حالة وجود الامعاء بين الكبد وعنق الورم واختفاء اتصال الاصمية ببعضها فيلتجئ الطبيب الى النظر فاذا شاهد أن الورم ينخفض فى البطن أثناء الشهيق و يرتفع أثناء الزفير كان الورم متصلا بالكبد لانه يتبع حركة الحجاب الحاجز فى الارتفاع والانخفاض واذا لم يحصل فيه الانخفاض والارتفاع المذكوران كان فى غير الكبد

ومن وسائط بحث الكبد البزل الشعرى الاستقصائى عند وجود شك فى تكون الصديد فيه أو الاشتباه فى وجود كيس ديدانى لانه بخروج جزء من السائل اذا وجد فتعرف طبيعته فيكون شفافا أو صديديا أو صفراويا و ببحثه بالمكروسكوب توجد الكلاليب اذا كان آتيا من كيس ديدانى وفى هذه الحالة الاخيرة يلزم الاحتراس لانه يحصل خطر عظيم من سقوط جزء صغير (أى نقطة صغيرة) من سائل الكيس الديدانى الكبدى فى البريتون أثناء اجراء البزل الشعرى لان هذا السائل سم قاتل يصحبه ظواهر طفح أنجرى وظواهر سنكوبية (اغماء) بل وأعراض مميتة فى بضع دقائق

المبحث السابع فى الطحال — التركيب والوظيفة

يوجد الطحال فى المراق اليسارى بين النكاية اليسرى والحجاب الحاجز وقاع المعدة كما هو واضح فى شكل (١٨) السابق وله سطحان سطح أنسى يوجد فيه فتحة دخول أوعيته وخروجها وسطح وحشى أملس محدب ملامس للاضلاع والحجاب الحاجز وهو الذى يتوصل اليه بالبحث الخارجى . وقد يكون الطحال موضوعا عند الكهل بين الحافة السفلى للضلع الحادى عشر (بل وأسفل من ذلك) والحافة العليا للضلع الثامن ومحور الطحال عادة (هو جزء دخول الاوعية فيه) هو الاكثر تثبتا وهو موجود فى محاذاة الضلع التاسع . وقد يتزحزح الطحال من محله بتمدد الاعضاء المحيطة به وضغطها عليه ؛ و يتركب الطحال من عدد عظيم من غدد ليمفاوية منتشرة فى شبكته وقنواتها الليمفاوية مستعاضة بأوعية دموية أى أن الطحال غدة

ليمفاوية دموية ولذا اذا تلف الطحال أو استؤصل ضخمت جميع الغدد الليمفاوية الاخرى للجسم لتعوض الطحال . وأما وظيفته فلم تفهم جيدا الى الآن والترتيب العضوى يضع الطحال كعضو مكون لكثير من الكرات البيضا وأما تأثيره على الكرات الحمر فهو قليل ومع ذلك فبعضهم قال ان الطحال يتلفها والبعض قال انه يكونها وقد قال (رونسكار) ان الطحال يفرز سائلا داخليا كالغدة الدرقية والتيموس وقال بعض الاطباء انه لا وظيفة له ويمكن استئصاله بدون تغيير يحصل فى الصحة

فى العلامات المرضية للطحال — العلامات المرضية الوظيفية له

لعدم معرفتنا جيدا لوظائف الطحال لا نعرف جيدا اضطراب هذه الوظائف انما قد يوجد ألم فى المراق الأيسر يشعر به الشخص فى بعض الالتهابات الطحالية ويكون هذا الألم شديدا فى بعض سدده خصوصا فى تعفنه الحاد حتى يقال له انه ألم جنبى

طرق بحث الطحال والعلامات المرضية الاكلينيكية له

أولا — البحث بالنظر قد لا يمكن ادراك شئ بالنظر بسبب وجود الاضلاع المغطية له متى كان لم يتجاوز حجمه الطبيعى الا قليلا وأما متى صار زائد حجمه عظيما فيشاهد تمدده وملامسته للكبد الذى قد يكون هو كذلك ضخما بالسبب نفسه الذى أحدث ضخامة الطحال فمتى كان التزايد قاصرا على الطحال نجم عنه بروز المراق اليسارى كما فى شكل (٢١) السابق ومتى صاحب ضخامته ضخامة الكبد نجم عن ذلك بروز الجزء العلوى للبطن وتقعره أسفل منهما ثانيا البحث بالجس باليد — قد يكون الطحال ضخما كثيرا ونازلا الى نصف البطن حتى يمكن معرفة ذلك بضبطه بين اليدين كما هو واضح فى شكل (٢١) السابق

ثالثا البحث بالقرع — لاجل قرع الطحال يسطح المريض على جنبه الايمن وذراعه الايسر يكون مرفوعا الى أعلى فوق رأسه كما سبق فى العموميات ثم يبحث عن قطره العمودى ثم عن قطره المستعرض . فلاجل بحث القطر العمودى يقرع من قمة الحفرة تحت الابط الى الشوكة الحرقفية المقدمة العليا كما سبق . ولاجل بحث قطره المستعرض يقرع على خط ممتد من الخط الأول الى الشوك الخنجرى ثم من الخلف نحو العمود الفقرى ويلزم ان يكون القرع قويا غائرا لان جزأه العلوى مغطى بجزء رئوى ثم ان جزأه السفلى موجود تحت الجدر البطنية ولكن قد يكون القولون مغطيا له أو أن قاع المعدة هو المغطى له ولذا متى أدرك الطحال بسهولة دل ذلك على انه متزايد الحجم . وحدوده الطبيعية هى المشار لها بشكل (٢٠) السابق وسدد الطحال وخراجاته لا يوجد لها علامات اكلينيكية الا متى نجم عنها التهابات دائرية تقيحية

فيوجد حينئذ فقط علامات غلغموني غائر بدون أن يعرف مجلسه ولا سببه . و يعرف كون الطحال ساقطا متى وجد منخفضا فقط عن محله الطبيعي وحافظا الحجمه وقد يكون منخفضا ومتحركا متى أمكن تحريكه باليد الى جهات مختلفة وشكله حينئذ يميزه عن الاورام الاخرى للبطن وأورام الطحال نادرة الحصول . وأما ضخامته فأسبابها كثيرة ولكنها صعبة التفسير فمنها ضخامته المصاحبة لضخامة الغدد اللمفاوية الاخرى للجسم ويصحبهما تكون كثير من الكرات البيضا وحالة أنيمياء ومية واضحة . ومنها ضخامته الناجمة عن الاستحالة النشوية له وهي تصحب الاستحالة النشوية للاعضاء الاخرى . ومنها ضخامته في الامراض الحادة الحمية كالحميات الطفحية وبالاخص القرمزية والجدري الخطر والحمى التيفودية والتيفوسية المصرية وفي اليرقان العفن الخطر (الحمى الصفرا) . ويكون متزايد الحجم ولكن يكون قليل الوضوح عند الاطفال المصابين بالحمى التيفودية و يحصل التزايد في الحمى المذكورة من نحو وسط الاسبوع الاول لها ويبلغ أقصاه في انتهاء الاسبوع الثاني ثم يبتدئ في التناقص بعد ذلك حتى أنه في الاسبوع الثالث لها لا يكون الطحال الذي ضخم كثيرا حافظا الا نحو ضعف حجمه الاصلي . وفي سير اليرقان الخطر تكون ضخامة الطحال مفيدة لمعرفة الخطر أي كلما كان الطحال أكثر ضخامة كلما كان اليرقان أكثر خطرا . ويشاهد تزايد حجم الطحال في الالتهاب الرئوي وفي الدفتريا وفي الحمرة . وتوجد الضخامة الطحالية في سيروز الكبد وفي البالوديسم (paludisme) حتى أنه متى وجدت ضخامة الطحال بدون حمى كان ذلك ناجما إما عن سيروز كبدي وإما عن بالوديسم فالضخامة الطحالية هي القاعدة في سيروز الكبد الضموري وفي سيروز الكبد الضخامي لهانوت (hanot.) ففي سيروز الكبد الضموري تكون الاصمية العمودية للطحال من (٨ الى ١٠) سنتيمترات وأما في سيروز الكبد الضخامي فان الطحال يتجاوز حافة الاضلاع ولكن تزايد حجم الطحال والكبد هو علامة الاعيا الوديسم المزمن (impalurdisme chronique.) ففيه يصل حجم الطحال الى حجم عظيم جدا ومتى حصلت الضخامة المذكورة استمر وجودها بل وقد يحصل فيها بعض نوب تزايد بطيئة . وقد يسمع نفخ خفيف في الطحال الضخم الناجم عن البالوديسم أو عن السيروز الكبدي (وقد تحصل ضخامة طحالية أولية يصحبها فيما بعد اضطرابات هضمية وكاشكسيا ثم تنتهي بالموت) . وضخامة الطحال عند حديثي الولادة تكون ناجمة عن وجود الدرن أو عن أمراض زهرية وراثية وفي هذه الحالة الاخيرة قد تزول ويصير الطحال عاديا بعد زمن قليل من العلاج

ومن وسائط بحث الطحال بزله الاستقصائي لأخذ جزء من دمه وزرعه لمعرفة وجود باسيل الحمى التيفودية (باسيل ايبرت) (Eberth.) لان هذا المكروب لا يوجد الا في الطحال فقط ولا يوجد قط في دم الأوعية الأخرى للجسم ويلزم أن يكون البزل في وسط المسافة بين الاضلاع المقابلة لمركز الاصمية الطحالية ويلزم أثناء البزل أن لا يتنفس المريض وأن الآلة البازلة تكون معقمة وكذلك الجلد

المبحث الثامن في البنكرياس ـ التركيب والوظيفة

البنكرياس هو عضو حشوي بطني من متعلقات الجهاز الهضمي وهو موضوع في البطن بالعرض خلف المعدة بين الطحال والاثنى عشري على العمود الفقري في محاذات الفقرة الاولى والثانية القطنيتين ينظر رقم (٨) من شكل (٩٢) السابق ويميز للبنكرياس رأس نحو اليمين وذنب نحو اليسار وجسم بينهما . ويتركب البنكرياس من غدد عنقودية كالغدد اللعابية وقنواتها المخرجة متصلة ببعضها ومكونة لقناة عمومية مخرجة هي القناة البنكرياسية أو قناة ورسونج (vversung.) وهي كائنة في داخل البنكرياس بطول امتداده ومتى وصلت لرأسه تخرج منه وتنحني نحو الاسفل وتلتصق بالقناة الصفراوية الموجودة أعلاها وتمر معها في الجدار الخلفي للاثنى عشري وتنفتح في قناته في قمع واتر (ampoule de Vater.) . ووظيفة البنكرياس هي أن عصيره يؤثر على الزلال فيتم استحالته الى بيبتون ويؤثر على النشا ويحيله الى جلوكوز و يؤثر على الدهن ويحيله الى مستحلب فهذه هي الثلاث وظائف الفسيولوجية له المعروفة الى الآن ولكن ليس من البعيد أن يكون له افراز باطني خاص كالافراز الباطني الخاص لبعض الغدد الاخرى كالغدة الدرقية وغيرها مثلا

في العلامات المرضية للبنكرياس ـ العلامات الوظيفية له

متى حصل تغير في البنكرياس نجم عنه اضطراب وظيفته في الهضم أي عدم استحالة الدهن الى مستحلب وامتصاصه وبذلك يصير البراز دهنيا حيبيا . وينجم عن عدم استحالته للسكر وجوده في البول أي يصير الشخص ديابيطيا فيوجد في بوله السكر ويصحب ذلك اضطراب الهضم واضطراب الازدراد ونحافة سريعة تنتهي بالموت في مسافة أربع سنوات

طرق البحث والعلامات المرضية الاكلينيكية للبنكرياس

بحث البنكرياس بالنظر غير مفيد لكونه لا تمكن مشاهدته لغور موضعه وصغر حجمه . وأما بحثه بالجس فهو غير مفيد أيضا لصعوبة وصول اليد اليه وبذلك يعسر معرفة سرطانه

ثم انه بسبب وجود البنكرياس أمام الأورطى ووجود الأورطى بينه وبين العمود الفقرى قد يوصل الورم الموجود فى البنكرياس الى النبض الأورطى فيظن أن ذلك الورم المصحوب بنبض هو أنفريزما الأورطى البطنية اذا لم يبحث الطبيب ذلك جيدا لتمييز الأنفريزما من ورم البنكرياس . وقد يكون اضطراب وظائف البنكرياس ناجما عن ضغط الأورام المجاورة عليه أو من ضغط الحويصلة المرارية المتمددة بالصفرا أو من ضغط سائل الاستسقاء الزقى عليه

المقالة الخامسة فى الجهاز البولى

نتكلم فى هذه المقالة فقط على الكليتين والبول ومجاورة المثانة للاعضاء الأخرى وحالة الرحم حيث ان أمراض باقى أعضائه خاصة بالجراحة

المبحث الاول فى الكليتين

الكليتان عضوان مهمان موضوعان فى القسم القطنى على جانبى العمود الفقرى أمام الجدار الخلفى الجانبى للقسم القطنى من تجويف البطن كما هو واضح فى شكل (٤٧) السابق وتكون الكليتان مريضتين متى كانت بشرة أنابيبهما مريضة وتمرض هذه البشرة بوصول جراثيم الامراض العفنة و بالادوية المضرة لهما بواسطة شرايينهما وتمرض الكليتان أيضا باصابة شرايينهما بالالتهاب الخلوى المزمن

التركيب والوظيفة

لاجل رؤية التركيب الباطنى للكليتين تشق الكلية من حافتها الوحشية الى حافتها الانسية فتنقسم الى نصفين متساويين فنشاهد أن سطح الشق مكون من جزأين مختلفى اللون أحدهما وهو الداخلى لونه أحمر غامق مكون من اهرامات قاعدتها نحو الدائر وقمتها نحو المركز وهذه القمم تكون بارزة على هيئة حلمات منفصلة عن بعضها بمسافات خالية تسمى كؤسا يعلوها جزء غشائى تقريبا وهو الحويض وتسمى الاهرامات المذكورة اهرامات (مالبيجى) (malpighi.) والجزء المتكون من الاهرامات المذكورة يسمى بالجوهر النخاعى (médullaire) للكلى وأما الجزء الثانى المكون للكلى الموجود نحو قاعدة الاهرامات (أى فى الدائر) فهو موجود أيضا بين الاهرامات وفاصل لها عن بعضها ولونه أحمر باهت ومنظره حبيبى ويسمى بالجوهر القشرى للكلى وبناء على ذلك يكون كل هرم محاطا بالجوهر القشرى . فيكون كل هرم عبارة عن فص كلوى مركب من جزء من الجوهر القشرى ومن هرم • ويتركب كل هرم من جسيمة ذات قناة مركزية يليها جزء رفيع قنوى ينثنى جملة

ثنيات ثم يستقيم و يجتمع مع جملة قنوات مستقيمة مثله نحو الحلمة و تنفتح الحلمة فى قناة وحيدة فالجسيمة تسمى بجسيمة ملبيجى والجزء الأولى للقناة يسمى بالقناة الكلوية والجزء النهائى يسمى بالقناة البولية والجهاز الوعائى لجزئى الكليتين فهو واحد لأن وظيفتهما أن يرشحا من الدم بعض عناصره ولذا كانت ملامسة الأوعية الدموية للقنوات المذكورة تامة وفى الواقع يعطى الشريان الكلوى المؤشر له برقم (٨) من شكل (٩٤) فروعا نهائية يمر كل فرع منها بين هرمين الى المنطقة ثم يدخل كل فرع مثل الفرع المؤشر له برقم (٤) فى تقعير موجود فى أصل كل قناة كلوية أى فى تقعير جسيمة ملبيجى المؤشر له برقم (٣) وفى هذا التقعير ينشأ من الفرع المذكور فروع تلتف بعضها لتكون نوع كرة فالجزء الشريانى الداخل يسمى بالشريان الداخل أو بشريان جسيمة ملبيجى وهو المؤشر له برقم (٤) والكرة المتكونة من التفاف تفرعاته فى تقعير جسيمة ملبيجى تسمى بالكرة الوعائية لجسيمة ملبيجى وهى المؤشر لها برقم (٣) ثم ان التفرعات النهائية التى تكون الكرة الوعائية الشعرية لجسيمة ملبيجى (pelotemeneapillaire.) تتفرع بعد ذلك ثم تجتمع فروعها مع بعضها وتكون لجذع وحيد يخرج من تقعير جسيمة ملبيجى يسمى بالشريان الجسيمى الخارج وهو المؤشر له برقم (٥) (فيكون ذلك الجذع بفروعه الأولية كجهاز بابى شريانى) ثم انه يخرج من هذا الجذع بعد خروجه من الجسيمة فروع كثيرة شعرية تكون لشبكة وعائية شعرية مؤشر لها برقم (٦) تحيط بالقنوات الكلوية المنحنية ثم تنتهى هذه الفروع بأن يتكون منها وريد وهو المؤشر له برقم (٧) يتصل بالاوردة الكلوية الأخرى لتكوين الاجوف السفلى • وبالاجمال نقول ان جسيمة ملبيجى هى مبتدأ القنوات الكلوية وهى عبارة عن كرة منبعجة ومشغول انبعاجها بالكرة الوعائية المتكونة من التفاف تفرعات الشريان

شكل (٩٤)

شكل (٩٤) يشير لفص الكلى ولموزنها فرقم (١) يشير للقناة البولية المستقيمة و (٢) للقناة البولية المنثنية و (٣) لجسيمة ملبيجى مع كرتها الوعائية الداخلة فى انبعاجها و (٤) للشريان الداخل والشبكة الشعرية المتكونة من فروعه والمتكورة داخل انبعاج الجسيمة و (٥) للجذع الوعائى الشريانى الخارج من التكور الشعرى الذى يتفرع الى فروع شعرية حديدة نحو وسط الانابيب الكلوية فى نقطة برقم (٦) ثم يتكون منها أوردة تجتمع وتكون وريدا كلويا كالمؤشر له برقم (٧) ورقم (٨) يشير للشريان الكلوى

الداخلى ومن جذور تفرعات الشريان الخارجى ثم تصير جسيمة ملبيجى قناة رفيعة تنثنى جملة انثناآت وهذا الجزء من القناة الكلوية يسمى بقناة (فرّن) (ferrein) وطول هذا الجزء من القناة يكون من (٢٥ الى ٦٨) ملليمترو وهو المؤشر له برقم (٢) ثم كل قناة بعد ذلك تنثنى وتكون عروة تسمى بعروة (هنل) (hanl.) ثم بعد ذلك تصير مستقيمة كالمؤشر لها برقم (١) ثم تتفرع هذه القناة المستقيمة الى قناتين بوليتين قناة نازلة وقناة صاعدة كما هو واضح فى شكل (٩٤) المذكور ثم ان القنوات البولية تجتمع وتنفتح فى بعضها حتى لا يوجد فى قمة كل حلمة من الحلمات (أى فى كل قمة من الاهرامات) الا نحو ثمان قنوات منفتحة فيها (أى فى قمة الحلمة المذكورة) وهى منفتحة فى كأس والكؤوس جميعها منفتحة فى الحويض والحويض منفتح فى الحالب والحالب فى المثانة وبناء على ما تقدم يكون الجوهر القشرى الكلوى مكونا من الجسيمة الملبيجية ومن القنوات المنثنية ويكون الجوهر النخاعى الكلوى مكونا من القنوات البولية المستقيمة

وأما وظيفة الكلى فهى اخراج المواد المضرة الموجودة فى الدم التى متى خرجت كونت البول لان عناصر البول موجودة فى الدم من قبل اخراجها فوظيفة الكلى قاصرة على اخراج العناصر المذكورة لانها عبارة عن مرشح اختيارى أى أنها تستخرج من العناصر الموجودة فى الدم عناصر البول والعناصر الغريبة عن العناصر الاصلية للدم فقط ٭ ويلزم لحصول الاستخراج الكلوى المذكور (خلاف التركيب المخصوص للجهاز الشعرى الكلوى) أربعة أعمال أصلية وهى أولا وجود الضغط الدموى ثانيا سلامة التركيب الدموى ثالثا قوة حيوية الأخلية البشرية الكلوية رابعا سلامة الجهاز العصبى . أما الضغط الدموى فيكون قويا على دم الأوعية الشعرية لجسيمات ملبيجى بخلاف دم الأوعية الشعرية الخلالية (أنترستيسيل) (interstitiels.) فانه يكون تحت ضغط أقل من الضغط السابق وأما سلامة تركيب الدم فلها تأثير عظيم على ترشيح البول لان البول آت منه فكلما كان الدم طبيعيا كان افراز البول أتم ٭ وأما القوة الحيوية المخصوصة للبشرة الكلوية فلها تأثير عظيم فى الترشيح الكلوى لانها هى التى تترك بعض عناصر الدم يمر من خلالها وتمنع العناصر الأخرى من المرور وهذا العمل مختص ببشرة الانابيب المنثنية (وتتركب البشرة المذكورة من أخلية كبيرة الحجم معتمة (عادة) حبيبية مخططة بقضبان عمودية على محور القناة وهذه الأخلية مغمورة فى السائل البلاسمى) ٭ وأما سلامة الجهاز العصبى فهى ضرورية لكونه هو الذى يؤثر على الأوعية الشعرية بالاعصاب المحركة لها فبتنبيهها يزيد ضغط الدم بانقباض

هذه الأوعية . ولهذا ينجم عن شلل هذه الاعصاب احتقان الكلى بل والتهابها . وعلى حسب رأى بعض المؤلفين يتكون البول بالجسيمة التى تترك مصل الدم يمر من خلالها بدون الزلال والدهن ثم تأخذ بشرة القنوات المنثنية من هذا المصل الماء وتركزه وبذلك يتكون البول . . وعلى حسب رأى البعض الآخر من المؤلفين ماء البول وأملاحه ترتشح بالجسيمة وأما العناصر الخاصة بالبول مثل البولينا (urée) وحمض البوليك وغيرهما وانها تخرج من الدم بواسطة الأخلية البشرية ذات القضبان للانابيب المنثنية

في العلامات المرضية للكلى ــ العلامات الا كلينيكية لها

(فى تنوع البول) ــ لا يتنوع التركيب الطبيعى للبول الا بالالتهاب الكلوى ويعرف تنوعه ببحثه ولاجل عمل هذا البحث يلزم . أولا وجود مخبار كبير مدرج لمعرفة كمية البول التى قذفت مدة (٢٤) ساعة . ثانيا وجود ميزان الوزن النوعى المسمى أريومتر . ثالثا المبة ألكؤلية . رابعا بعض جواهر كشافة كيماوية . خامسا الاسبكتروسكوب . سادسا المكروسكوب . والصفة الطبيعية للبول تعرف من كميته ومن لونه ومن رائحته ومن تأثيره على الورق المحمض أو القلوى . وتركيزه يعرف من وزنه النوعى ولنتكلم عليها فنقول

أولا كمية البول المعدة للبحث يلزم أن تكون مكونة من بول (٢٤ ساعة) ومقدارها فى الحالة العادية يكون من (١٢٠٠ الى ١٥٠٠) جرام (واذا بحث بول النهار منفردا وبول الليل منفردا كان أتم) ٭ وقد تتناقص كمية البول أو تتزايد بتغيرات مرضية مختلفة فتى كانت كمية البول متناقصة عن الحالة الطبيعية سمى ذلك (أوليجورى) (oliguric.) وهذا التناقص ينجم أولا عن الالتهاب الحاد للنسيج الكلوى (بشرة القنوات البولية) . ثانيا عن الدور الأورعياوى لجميع أنواع الالتهابات الكلوية الأخرى . ثالثا ينجم عن الآسيستول (بسبب الاحتقان الكلوى الاحتباسى) . . رابعا ينجم عن الدور الحاد لجميع الامراض الحمية بسبب الاحتقان الشعرى . خامسا قرب الموت بسبب ركود الدم فى الكليتين

وأما وقوف الافراز البولى وقوفا تاما فيسمى (أنورى) (anurie.) ويشاهد أولا عند وجود الحصوات الكلوية . ثانيا فى السرطان المجاور للانابيب البولية ويكون حينئذ ناجما عن ضغط ميخانيكى واقع من الحصوات أو السرطان على الأنابيب الكلوية المخرجة للبول . ثالثا فى الالتهاب الكلوى الذى يحصل عند الاطفال فى القرمزية والدفتريا وفى الجرب عند الكهل . وفى هذه الاحوال الثلاثة يتناقص افراز البول تدريجيا الى أن ينتهى

بالوقوف التام . رابعا قد يحصل وقوفه وقوفا وقتيا أو يتناقص افرازه فقط عند الاستيريات ويكون مصحوبا بظواهر أخرى للمرض الاستيرى . وعلى كل متى حصل تناقص مستمر فى افراز البول أو وقوف تام فيه نجم عنه الأوريميا (أى التسمم البولى) وهذه الحالة تحصل فى جميع الالتهابات المزمنة للكلى وحصولها يدل على عدم كفاءة الكلى لتأدية وظيفتها . وظواهر الأوريميا تكون إما مخية أو تنفسية أو معدية معوية . فالظواهر المخية تبتدئ بألم دماغى شديد ضاغط فى جهتى الدماغ وباضطراب البصر فيرى المصاب الضوء باشتاء ويحصل له دوخان ثم تشنجات صرعية الشكل ثم الكوما فالموت بها وقد تحصل الكوما بدون أن تسبق بتشنجات ثم يعقبها الموت . وأما الظواهر التنفسية للأوريميا فهى عبارة عن عسر فى التنفس (dispenique.) خفيفا أو شديدا ويكون لنوب وقد تصير اختناقية مع طرز (شين ستوك) (chine-stokes.) (ومنشأ هذا العسر التنفسى البصلة الشوكية) وقد ينجم هذا العسر عن التهاب رئوى وبالاخص عن أوزيما الرئتين ، وأما الظواهر المعدية المعوية للأوريميا فهى عبارة عن حصول قىء واسهال من مادة مصلية مخاطية . ولكن يندر أن تكون ظواهر الأوريميا قاصرة على جهاز أو عضو بل الغالب أن تكون موجودة فى جملة أجهزة فى آن واحد أى توجد ظواهر أوريماوية مخية وتنفسية ومعدية معوية معا ، ويصحب ظواهر الأوريميا انقباض الحدقة ووجود زلال فى البول وارتشاح أوزيماوى للجسم (أى تورمه) ولغط رحى (galop.) فى القلب وجفاف فى اللسان (rotie.)

وأما تزايد الافراز البولى عن الحالة الطبيعية فيسمى بوليورى (Polyurie.) وقد يحصل هذا التزايد دواما ووقتيا . أولا — فى انتهاء الامراض الحمية الحادة لانها تنتهى ببحران بولى خصوصا الالتهاب الرئوى والبرقان التزلى والحمى التيفودية ويكون حينئذ انذار الحمى المذكورة جيدا . ثانيا قد يحصل هذا التزايد فى البول عقب تناقصه فى الالتهاب الكلوى أو عقب تناقصه فى أمراض القلب فيكون تزايده حينئذ علامة جيدة لانه يدل على بعد حصول الآسيتول . ثالثا قد تتزايد كمية البول وتستمر حتى تصير كعادة فى الالتهاب الشريانى الخلوى الكلوى (أرتيريو اسكليروز كلوى) فكمية البول فيه قد تصل الى نحو (٣) لترات فى (٢٤ ساعة) فيقوم الشخص فى الليل جملة دفعات للتبول (Pollakyurie.) . رابعا يشاهد تزايد الافراز البولى بالاخص فى البول السكرى ويكون أحد أعراضه الرئيسة : خامسا يشاهد أيضا فى تزايد الآزوتورى (azoturie.) . سادسا يشاهد تزايد

بولى بسيط ناجم عن تأثير عصبى وكمية البول فيه قد تصل الى ١٥ لترا بل وأكثر . سابعا ينجم تزايد افرازه عن تعاطى بعض الأدوية لكن بعضها يؤثر على الكلى تأثيرا وقتيا فيزيد الافراز البولى ابتداء ثم يعقب ذلك تناقص فى افرازه لانها تحدث فى النسيج الكلوى التهابا (التهاب كلوى) وذلك كالتراكيب الكنتريدية أى الذباب الهندى (المعروف بالذراريح) . وبعضها كالديجتالا والكافيين والتيوبرومين والقلويات وأملاح البوتاسا يحدث تزايد البول بطريقة مستمرة لانها تنبه الاعصاب القابضة للاوعية الشعرية فيزداد ضغط الدم وبناء عليه يزداد الافراز البولى بدون أن يحدث التهاب فى النسيج الكلوى ولا ينبغى اعتبار التطلب المتكرر للتبول دليلا على تزايد كمية البول المقذوفة لانه قد يوجد تطلب متكرر للتبول مع أن الكمية المقذوفة تكون قليلة كما فى الالتهاب المثانى

. الثانى من مميزات الصفة الطبيعية للبول لونه فيكون لونه الطبيعى أصفر ليمونيا وكلما كان كثير الكمية كان باهت اللون وكلما قل كان غامقا ويكون لون بول المحموم أحمر لأكثر احتوائه على الاملاح . ويكون كذلك لون بول المصاب بالسيروز الضمورى للكبد . ولون بول المصاب بالالتهاب الكلوى الحاد يكون مثل المرق الوسخ . وقد يوجد فى البول صديد فيصير عكرا وقد تكون كمية الصديد كثيرة حتى أن لون البول يكون جميعه صديديا . ووجود الدم فى البول يلونه باللون الاحمر . ووجود الدهن فيه يلونه باللون اللبنى ، الثالث من مميزات الصفة الطبيعية للبول رائحته وهى فى الحالة الطبيعية غير كريهة ووجود الرائحة النتنة النوشادرية فيه يدل على تعفنه واحتوائه على مواد صديدية ، الرابع من مميزات الصفة الطبيعية للبول التأثير الكيماوى وتعرف الحالة الحمضية والقلوية للبول بواسطة الورق المسمى ورق عباد الشمس (tournesol.) فالورقة الحمراء اذا وضعت فى البول وازرقت كان البول قلويا واذا وضعت فيه الورقة الزرقاء واحمرت كان حمضيا إنما يلزم أن يكون البحث حال خروج البول أو بعده بزمن قليل جدا لعدم تغير صفاته الطبيعية لان البول الطبيعى يكون حمضيا ولكن بتركه للهواء مدة طويلة يصير نوشادريا والبول القيحى يكون قلويا . وتعاطى القلويات زمنا ما يصير البول قلويا كما فى علاج الرمل البولى بالمياه القلوية أو بالمركبات القلوية

. وأما تركيز البول فيعرف بوزنه النوعى والوزن النوعى للبول الطبيعى المتفرز مدة ٢٤ ساعة يكون من (١٠١٨ الى ١٠٢٢) جراما وكلما كان البول كثير الكمية كان وزنه النوعى أقل لتناقص كمية أملاحه بالنسبة لكمية مائه ويستثنى من ذلك البول السكرى

فانه يكون أكثر ثقلا عن وزن البول العادى . وكلما ازداد السكر فيه ازداد وزنه النوعى
ومن الاملاح الطبيعية للبول (البولينا) لانها أحد عناصره الطبيعية وهى التى يكفى فى
الاكلينيك معرفة كميتها فى البول فى الحالة الطبيعية يلزم وجود ٢٥ جراما منها فى بول
(٢٤) ساعة . وتتزايد كميتها بتزايد تعاطى الاغذية الأزوتية (اللحوم) . وتقل عند
الاحتماء عن المأكولات . وتتناقص كميتها كثيرا عند المصاب بالسرطان المعدى
أو بالامراض الكبدية . وحصول بحران بولى وبولينى (أى تزايد كمية البول
والبولينا) (azoturique.) فى آن واحد عند المصاب بالبرقان يعلن حصول الشفاء
(وتزايد الافراز البولى مع تزايد كمية البولينا فيه يكون ما يسمى بالديابيتا الآزوتيرى)
(diabetazoturique.) وتتزايد كمية البولينا فى البول فى يوم نوبة الحمى المتقطعة
ولا يحصل هذا التزايد فيها ان كانت ناجحة عن الامراض البولية أو الصفراوية
(فى المواد العرضية للبول) يوجد فى البول وجودا عرضيا الزلال والسكر وعناصر الصفرا
والادوية والدم والصديد ونذكرها على التعاقب فنقول — أولا الزلال والبحث عنه — الزلال
المراد هنا عند أهل الطب هو الشبيه ببياض البيض لا الزلالات الاخرى التى قد توجد فى البول
مثل الجلوبولين والسيرين والبيبتون والنوكلوألبومين (nucleo albumine.) التى
يختلف نوعها تبعا لعدد الالبومينويدات الموجودة فى الدم وفى الانسجة فلا يهتم فى
الاكلينيك الا بالزلال الشبيه بزلال البيض وبالبيبتون . ويعرف وجود الزلال فى البول
بطريقتين وهما الاكثر استعمالا . الاولى تجمده بالحرارة ولاجل ذلك يلزم أن يكون البول
حديث الخروج من المثانة وأن يكون صافيا (فيرشح اذا كان عكرا) وأن يكون حمضيا
ويتأكد من حموضته بوضع ورقة عباد الشمس الزرقاء فيه فاذا احمرت كان حمضيا والا أضيف
اليه بعض نقط من حمض الخليك لتحميضه ثم يملأ نصف المخبار من البول المذكور ثم يسخن
على لهب اللمبة (بالقرب من سطح البول) فاذا حصل الغليان واستمر البول شفافا كان غير
محتو على زلال واذا تعكر أضيف اليه من نقطة الى خمس نقط من حمض الخليك أو من الخل عند
عدم وجوده فاذا صار البول شفافا سخن ثانيا فاذا لم يتعكر بالحرارة كان التعكر الاولى ناجما عن
وجود كربونات وفوسفات أرضية ولا زلال فيه وأما اذا استمر التعكر أو عاد بعد التسخين ثانيا كان
ذلك زلالا حقيقيا . والطريقة الثانية هى ترسيب الزلال من البول (طريقة هلار) (haller.)
ولاجل ذلك يصب على البارد فى المخبار المحتوى على البول الشفاف على طول سطح المخبار
مقدار من حمض الأزوتيك التى تكون كميته تقريبا كعشر كمية البول الموجود فى المخبار

فلكون الحمض أكثر ثقلا من البول ينزل الى قاع المخبار بدون أن يختلط به فمتى وجد كثير من
الزلال نحو (٥,) جرامات أو أكثر تجمد السائل على هيئة كتلة جلطية ذات لون
أبيض وسخ أو ضبابى أو متلون بالجمن (pigments.) ومتى كانت كمية الزلال أقل
من (٥,) أى من واحد الى (٥,) جرامات مثلا تكون عن ذلك سحب من الزلال تشغل
نصف كمية سائل الانبوبة ومتى كانت كمية الزلال قليلة كنحو خمسين سنتجرام مثلا
فلا يرسب الزلال الا بعد دقيقتين على هيئة حلقة أفقية فى محل انفصال البول من
الحمض الذى يبقى شفافا ولون الحلقة يكون أبيض أو معتما واذا شك فى ذلك سخن بعد ذلك
على لهب اللمبة ولاجل معرفة كمية الزلال الموجودة فى البول بطريقة تقريبية
تستعمل أنبوبة إسباخ (esbach.) شكل (٩٥) فيصب الطبيب البول فيها
الى علامة أ (U) (أى البول) ثم يصب فوق ذلك كشاف (إسباخ)
المكون من حمض البيكريك (acide picrique.) ١٠, جرام
ومن حمض الستريك (الليمون) (acide citrique.) ٢٠, جرام
ومن الماء ١٠٠٠, جرام
الى علامة (ر) (R) (أعنى الكشاف) ثم تسد الانبوبة بسدادة من
الكاوتشو ثم تقلب باحتراس بدون هز لعدم اختلاط البول مع الكشاف
ثم تعدل وتترك فى الهدو مدة (٢٤) ساعة فيتجمد الزلال فيقرأ الرقم
الموجود حذاء السطح العلوى للراسب ومنه يعرف عدد الجرامات لكل
لتر لأن الجزء السفلى للانبوبة مقسم بأرقام فرنساوية من (١ الى ٧) أرقام
• واما لمعرفة وجود البيبتون فى البول فيلزم ترسيب الزلال منه أولا كما ذكر
ثم ترشيح البول لفصل الزلال الراسب منه ثم يضاف على السائل المرشح
بعض جرامات من الماء النقى المقطر اذا كان متلونا ثم يوضع عليه بعض نقط
من سائل فهلنج (fehling.) الى أن يصير قلويا ثم يسخن فاذا تلون
بالون الفرفورى كان محتويا على البيبتون . وتوجد طريقة أخرى لمعرفة البيبتون وهى
استعمال كشاف تنرت (tanret.) الذى هو عبارة عن اذابة يودور الزئبق فى حمض الخليك
وخلطه بالبول فيرسب الزلال والبيبتون والقلويات معا فى آن واحد ثم بعد الترسيب يسخن
المخلوط فاذا ازداد تجمد الراسب كان زلالا واذا ذاب بالتسخين ثم رسب ثانيا بعد التبريد كان

شكل (٩٥)

شكل (٩٥) يشير لأنبوبة إسباخ

بيتونا واذا ذاب الراسب باضافة بعض نقط اليه من الألكول التي كان هذا الراسب مكونا من قلويات . وعلى كل يلزم أن يكون البحث على بول خرج حديثا من المثانة لان البيتون يتكون في البول الموجود في الهواء من العناصر الزلالية الاخرى .

(أسباب وجود الزلال في البول) قد يوجد الزلال في البول بكمية قليلة بدون أن يحدث اضطرابا في الصحة فيقال له زلال فيسيولوجي ولكن وجوده في البول يدل على تغير مرضى ينجم أولا عن تغير في بشرة الانابيب الكلوية أي (الابيتيليوم الكلوى) ثانيا ينجم عن تغير في الدورة الكلوية (وبناء عليه في الدورة العمومية) ثالثا ينجم عن تغير في الجهاز العصبي فتكون كمية الزلال في النوع الاول أي في الالتهاب الكلوى الحاد كثيرة وكمية البول قليلة ويكون لون البول غامقا كلون المرق الوسخ ويصحب ذلك أوزيما في الجسم ويعقبه سريعا حصول عدم كفاءة الكلى (أوريميا) . وتكون كمية الزلال في النوع الثاني أي في الالتهاب الكلوى المزمن الوعائي قليلة وكمية البول كثيرة ولون البول يكون مفتوحا وقليل الكثافة وفي هذا النوع يتأخر حصول الاوزيما ومتى حصلت تكون قليلة الوضوح في الابتداء (والشخص يمكن أن يعيش زمنا طويلا بهذا الالتهاب) واذا حصل عدم كفاءة كلوية فيما بعد ظهرت أعراض أوريماوية ذات سير مزمن حتى ان الحمية قد تزيلها وتؤخرها الى زمن ما و ينجم النوع الاول أي الالتهاب الكلوى (أي المصيب لبشرة القنوات البولية) من تنبيه يقع على البشرة الكلوية المذكورة وهذا التنبيه يحصل في الامراض العمومية العفنة الحادة ولذا يلزم بحث البول يوميا أثناء وجود القرمزية والدفتريا والحمى التيفودية والالتهاب الرئوى والروماتزم والجريب فاذا كانت كمية الزلال في الحميات عظيمة ومستمرة ومصحوبة بوجود أخلية اسطوانية في البول و بظواهر أوريماوية كان وجود الزلال ليس عرضا إضافيا للمرض الحمى بل عرض مضاعفة مرضية موضعية حديثة هي اصابة الكلى (أي اصابة بشرتها) وذلك يكون من التعفن الأصلي نفسه و بذلك يتكون الشكل الكلوى الرئوى والكلوى التيفودى وغيره وهذه المضاعفة هي التهاب كلوى حقيقي عفن (وهذا ما حصل لمن أتأسف عليه ولي نعمتي المرحوم الخديوي توفيق باشا أثناء اصابته بالانفلوانزا)

وقد يحصل تنبيه البشرة الكلوية أي التهابها أيضا من التسممات العرضية الصناعية والعلاجية و بذلك يوجد الزلال في البول . فالاصناعة الموجبة في التراكيب الرصاصية قد ينجم عنها التهاب كلوى خلالى (أنترستيسيل) . وقد ينجم الالتهاب الكلوى المذكور أيضا من التسمم الذي يحصل حصولا عرضيا في الديابيط

السكرى فوجود الزلال مع السكر يعلن خطر الديابيط ويصير الشخص درنيا وليست الالتهابات الكلوية والتهيجات المتكررة للبشرة هي فقط التي تحدث خروج الزلال مع البول بل يخرج الزلال أيضا في الاستحالات الكلوية كالاستحالة النشوية لها وهذه الاستحالة تنجم من التقيحات المستطيلة خصوصا التقيحات العظمية وتحصل كذلك عند الدرنيين الحاملين لكهوف . والزلال الذي يشاهد في خراجات الكلى وفي سرطانها ودرنها لا يكون له أهمية مشخصة ولا للحكم على العاقبة . والزلال الذي يشاهد في عوق الدورة العمومية ناجم عن احتقان احتباسي (أي وريدى كلوى) ولذا يشاهد في الاسيستول وفيه يكون البول قليل الكمية ولذا يجتهد الطبيب في زيادة الافراز البولى لاجل تحسين حالة القلب . وقد يحصل تنبيه البشرة الكلوية والتهابها من تعاطي بعض الادوية كالذراريح (الذباب الهندى) . وأما النوع الثاني أي الزلال الناجم عن الحالة الخلوية للشرايين (أي عن الالتهاب المزمن الخلوى للشرايين الكلوية) فيشاهد في الحالة الخلوية العمومية للشرايين بالتقدم في السن . وأما النوع الثالث أي الزلال الناجم عن تغير في الجهاز العصبي فيشاهد في الاسكليروز اللطخي مثلا وفي الأورام المخية . والزلال الذي يشاهد عند الحامل من النوع الاول وهو يشاهد من الاشهر الاول ويستمر بعد الولادة ولذا يجب بحث بول الحامل دواما ووضعها في الفراش وفي الحمية اللبنية بمجرد وجود الزلال في البول

النوع الثاني من المواد العرضية التي توجد في البول السكر ويبحث عنه في البول بطريقتين الاولى بواسطة البيزموت والثانية بواسطة السائل النحاسي البوتاسي المسمى بسائل فهلنج (fehling) انما يبحث عن الزلال أولا في البول فاذا وجد جمد بالحرارة ثم يرشح السائل و يعامل بالجواهر المذكورة لان وجود الزلال يمنع تأثير البيزموت أو سائل فهلنج على السكر . فلأجل الكشف بواسطة البيزموت يوضع جزء من البول في مخبار ثم يوضع فيه قطعة من البوتاسا أو جزء من محلولها المركز لجعل البول قلويا ثم يوضع فيه جزء من البيزموت ثم يسخن البول فيرسب فيه راسب اسود اذا كان محتويا على سكر . وأما البحث بواسطة سائل فهلنج فيلزم أولا وضع جزء من هذا السائل في مخبار وتسخينه ثم يضاف عليه البول أثناء تسخينه بصبه على جدار الانبوبة لتجنب اختلاطه بالبول ما أمكن وسائل فهلنج ذو لون أزرق لطيف يتحلل بسهولة فبمجرد وجود سكر في البول يتكون حلقة سمراء ثم يتكون في قاع المخبار راسب أحمر هو أوكسيد النحاس ويمكن حصول التفاعل المذكور اذا كان المريض تعاطى كلورات البوتاسا أو الكلورو فورم أو الايتير أو الانتيبيرين فيلزم التنبه لذلك قبل البحث لعدم

الالتباس ، وسائل فهلنج مكون هكذا

سلفات النحاس النقي المتبلور	٣٤٫٦٥	جرام
ملح سنيت seignet (سلفات البوتاسا)	١٧٣	جرام
سائل الصودا	٣٠٠	جرام
ماء كمية كافية لعمل	١٠٠٠	جرام

ومتى وجد في البول كمية عظيمة من السكر بطريقة مستمرة تكون ما يسمى بالبول السكري أي الديابيط السكري الحقيقي وقد تكون كمية السكر قليلة ومستمرة كما يشاهد عند الاشخاص الضخام الروماتزمي البنية ويقال له (ديابيط جراس) (gras) والمصاب بهذا النوع يعيش زمنا طويلا بالعلاج والسكر فيه يكون قليلا بخلاف النوع الاول (الذي هو في الغالب ناجم عن تغير في البنكرياس) فان سكره يكون كثيرا حيث قد يصل من (٣٠٠ الى ٤٠٠) جرام في اليوم وهو يحدث نحافة سريعة للجسم ويقال له ديابيط بنكرياسي وديابيط النحافة وهذا النوع يميت في مسافة ثلاث سنوات أو أربعة وقد ينجم الديابيط السكري عن تأثير الاجسام البادية وحينئذ متى كان ظهوره مبكرا كان وجوده وقتيا وأما اذا تأخر ظهوره فانه يستمر ويصير انذاره غير جيد . واذا كان الشخص مريضا بالكبد وأعطى له جزء من السكر أو نحو ٥٠ جراما من شرابه فانه يظهر في بوله السكر بخلاف ما اذا كان كبده سليما فلا يظهر فيه

الثالث من المواد العرضية التي تظهر في البول عناصر الصفرا ومتى وجدت فيه سواء كانت طبيعية أو متنوعة لونته باللون الاصفر الغامق (acajou) أي لون الجوز فيقال له بول صفراوي (ecterique) واذا وضع فيه شريط من قماش أبيض وأخرج كان لونه أصفر مخضرا

الرابع — من المواد العرضية التي توجد في البول الادوية التي تعاطاها المريض فمنها اليودور والبرومور فهما يمران في البول بسرعة متى كانت الكلى سليمة ولاجل التحقق من وجود الجواهر المذكورة فيه يضاف له بعض نقط من حمض النتريك ومن الكلوروفورم ثم يحرك المخبار ثم يترك للهدو فيشاهد أن الكلوروفورم يسقط في قاع المخبار ويتلون البول باللون البنفسجي للبروم أو اليود . ومنها تعاطى المريض نحو ٠٫٢٥ سنتجرام من زرقة الميتيل فاذا كانت الكلى سليمة صار بوله متلونا بالزرقة ومنها الساليسيلات ويعرف وجودها في البول باضافة بعض نقط اليه من فوق كلورور الحديد فيتلون بلون بنفسجي لطيف

الخامس — من المواد العرضية التي توجد في البول الدم ومتى خرج مع البول دم قيل له

بول دموي ويسمى اعماتوري (hématurie.) وأما سيلان الدم من قناة مجرى البول فيقال له نزيف مجرى . والبول الدموي يكون لونه أحمر لوجود الدم فيه واذا ترك للهدو قد يرتب فيه راسب أحمر دموي وقد لا يرتب فيه شئ أو يرتب الراسب المذكور مع راسب صديدي وفضلات من متحصلات أورام أو حصوات وتعرف الاعماتي وغيرها بالمكروسكوب

(تنبيه لا ينبغي أخذ اللون الاحمر المسود للبول الناجم عن تعاطي المريض الراوند أو حمض الفينيك أو اليودوفورم ولا لون الاعوجلو بينيوري (hémoglo bénurie.) الناجم عن اذابة الاعوجلوبين في البول بدون وجود كرات الدم (globules.) بالاعماتوري)

. ولعدم الوقوع في الغرور يلزم ان المريض يبول أمام الطبيب . وعند المرأة قد يختلط دم الحيض بالبول فيظن وجود نزيف مجرى فيلزم قسطرتها لمعرفة لون البول الخارج بالقاطير ، ومتى كان الدم قليلا وخرج في ابتداء التبول كان آتيا من الجزء الاخير لقناة مجرى البول ومتى خرج في آخر البول كان آتيا من عنق المثانة ولذا يلزم أن يبول المريض الجزء الاول في كوبة والجزء المتوسط في كوبة والجزء الاخير في كوبة ، وأما البول الذي يكون جميعه متلونا بالدم من ابتداء التبول الى آخره فان دمه يكون آتيا من الكلية أو من المثانة فاذا كان آتيا من الكلى وكان النزيف غزيرا والحالب يوصل الدم الى المثانة على هيئة نافورة كانت النقط الاخيرة مكونة من دم صاف وكان البول محتويا على جلط رفيعة جدا . واذا كان آتيا من المثانة وغزير الكمية لون جميع كتلة البول بالدم الا أنه يكون محتويا على جلط تخينة شكلها مخروطي وفي هذه الحالة يلزم ادخال القساطير في المثانة وقبول الجزء الاول من البول في كوبة والجزء المتوسط في كوبة والجزء الاخير في كوبة ثم بعد ذلك يعمل غسل في المثانة ويقبل سائل الغسل كذلك في ثلاث كوبات أخر . ويعمل الغسل المذكور بالطريقة عينها عند الشخص الذي يقول الطبيب انه بال دما ثم لم يبل دما بعده لانه اذا كان الدم المذكور آتيا من المثانة عاد سيلانه بدخول سائل الغسل لانه يمدد المثانة ويزيل السدة فيعود النزيف لان حصول النزيف ثم وقوفه ثم رجوعه ناجم عن انفتاح وعائي ثم انسداده انسدادا وقتيا بجلطة دموية فبزوالها يعود النزيف وبتكونها يقف وهكذا في بضع ساعات وأثناء جملة أيام وقد يحصل هذا الانسداد في الحالب بجلطة ثم باندفاعها بالبول وسلوك الحالب يزول الانسداد ثم بتجددها يحصل وهكذا فوجود جلطة رفيعة طويلة طولها على الاقل من (١٠ الى ١٥) سنتيمترا في البول تدل على انها تكونت في الحالب فتشعر بالنزيف الكلوي . واذا كان الدم قليلا وأدخل الجس المنظاري المسمى أندوسكوب (ondoscope.) في المثانة فقد

يرى به الورم المثانى ان كان هناك ورم وكان هو النازف واذا كان مجلس الدم فى الكلى يرى به أنه يخرج من الحالب كل ست أو سبع ثوانى نوع نافورة رفيعة من الدم ولكن اذا كان التزيف غزيرا تعذر رؤية ذلك بالمنظار المذكور لمنعه الضوء

ومن أسباب وجود الدم فى البول . أولا (الحصوات الكلوية) وفى هذه الحالة يصحب خروجه ألم فى قسم الكلى واذا لم يكن الالم مدركا يصير تحريضه بالضغط على قسم الكلى أو بالقرع عليه قرعا خفيفا . ثانيا — من أسباب وجود الدم فى البول (السرطان الكلوى) لانه فى ابتدائه يصطحب بتزيف كلوى يتكرر وقد يصحبه مغص كلوى وقد يصحب ذلك دوالى نصف كيس خصية الكلى المصابة بالسرطان وبالجس فى القسم الكلوى يدرك الورم السرطانى . ثالثا — من أسباب التزيف الكلوى (الدرن الكلوى) . لان الدرن فى ابتداء تكونه يصطحب بتزيف صفته كصفته فى درن المثانة ومتى حصل الدرن وجد فى البول دم وصديد بفحصه بالمكروسكوب يوجد فيه باسيل كوخ . رابعا — من أسباب التزيف الكلوى (الالتهاب الكلوى) الحاد الذاتى والالتهاب الكلوى الحاد الناجم عن التسممات وفيه قد يكون الدم كثيرا نقيا والبول قليل الكمية ونادرا فيتكون من ذلك سائل ثخين أسمر مسود أو وردى أو كغسالة اللحم وقد يوجد مع الدم اسطوانات ليفية واسطوانات شفافة كلوية وهذا ما يشاهد فى الالتهابات الايبتيليالية الحادة (épetheliale aiguë.) أى الالتهاب البشرى الحاد وفى الالتهاب الكلوى الخلالى المزمن (interstecielle.) . خامسا — من أسباب التزيف الكلوى (الامراض العفنة) ومنها الاسكوربوت والاعوفيل (hémophile.) ويكون التزيف الكلوى فيها من أعراض المرض العمومى الموجود . سادسا — قد يكون الدم آتيا من الجزء الخلفى لقناة مجرى البول (عنق المثانة البروستاتى) وناجما عن اصابتها بالبلونوراجيا الحادة فى كثير من الاحوال وخروج الدم حينئذ يكون فى آخر التبول . سابعا — من أسباب التزيف البولى (سرطان البروستاتا) وحينئذ يصطحب بتزايد حجمها وقد يمتد التغير المرضى السرطانى الى الاجزاء المجاورة لها . ثامنا — من أسباب التزيف البولى (الدرن البروستاتى) وحينئذ اذا جس الطبيب البروستاتا بأصبعه من المستقيم أدرك حبوبا مرصعة لها ويصحب ذلك تدرن الخصية والحويصلات المنوية وغيرها . تاسعا — من أسباب التزيف البولى (الالتهاب الحاد للمثانة) فى بعض الاحيان وحينئذ يصطحب بألم مثانى وبتطلب متكرر للتبول واذا كان الالتهاب المثانى بلونوراجيا كان البول الدموى محتويا على صديد أيضا اذا بحث بالمكروسكوب وجد فيه الجونوكوك . عاشرا

من أسباب التزيف (الدرن المثانى) وحينئذ يوجد الدم فى البول خصوصا فى مبتدأ تكون الدرن وأما فى انتهائه فمتى حصل تعفن ثانوى ونجم عنه التهاب مثانى حقيقى قد ينقطع التزيف المثانى الدرنى المذكور . وتزيف الابتداء يكون غزيرا ويقال له ايو بتيزى مثانى وحصوله يكون ذاتيا ويكون تأثير المشى أو الراحة عليه قليلا وبالقساطير أو بادخال سائل الغسل يرى ان المثانة لا تتمدد وهذه الحالة لا تحصل اذا كان الموجود فى المثانة ورما آخر وليس درنا متنشرا فيها وبالاندوسكوب يرى كثير من الحبوب والقروح حول فتحتى الحالبين وبحث المتحصل بالمكروسكوب يوجد باسيل الدرن . الحادى عشر — من أسباب التزيف البولى (وجود حصاة فى المثانة) ومن صفاته انه يزداد بالمشى ويقل بالراحة ومدته قصيرة ويصاحب بتطلب متكرر للتبول وبألم فى المثانة ويتحقق من وجود الحصاة المثانية بالقساطير . وأما التزيف الناجم عن أورام المثانة فيكون مستمرا (أى يحصل أثناء الراحة كحصوله أثناء المشى) ويستمر نزوله كل دفعة مدة أيام أى من (١٠ الى ١٥) يوما وكميته فى كل دفعة تكون كثيرة حتى أنه يلتجأ فى بعض الاحيان للتوسط ولا يصحب ذلك ألم فى التبول ولا تطلب متكرر له ويتكرر التزيف بعد فترة مختلفة وتزداد كمية الدم فى الدفعة الثانية عن الدفعة التى قبلها وهكذا فى كل دفعة فيكون عكس تزيف درن المثانة وتكثر كمية الدم المثانى متى كانت أورامها ذات عنق سواء كانت الاورام المذكورة جيدة أو خبيثة . الثانى عشر من أسباب التزيف البولى خفة الضغط الواقع على الغشاء المخاطى المثانى وهذا ما قد يحصل للمصابين بضخامة البروستاتا عقب تفريغ المثانة بواسطة القساطير . الثالث عشر من أسباب التزيف البولى — (ديدان بالهارس) (بالهارسيا هيماتوبيا) التى لا تشاهد الا بعد الموت عند بعض الاشخاص فى الاوردة المكونة لجذور الوريد الباب مثل الاوردة المثانية والمساريقية والمعوية والكلوية وأحيانا فى جذع الوريد الباب نفسه ويعرف وجودها بوجود بيضها أو جنينها فى الدم الموجود فى البول فيعرف بيضها بواسطة المكروسكوب وشكله يكون بيضاويا وقطر البويضة جزء من خمسمائة وخمسين جزأ من الملليمتر وتتميز بوجود نتوء بارز فى أحد طرفيها فى أكثر الاحوال كما هو واضح فى شكل (٩٦)

(شكل ٩٦)

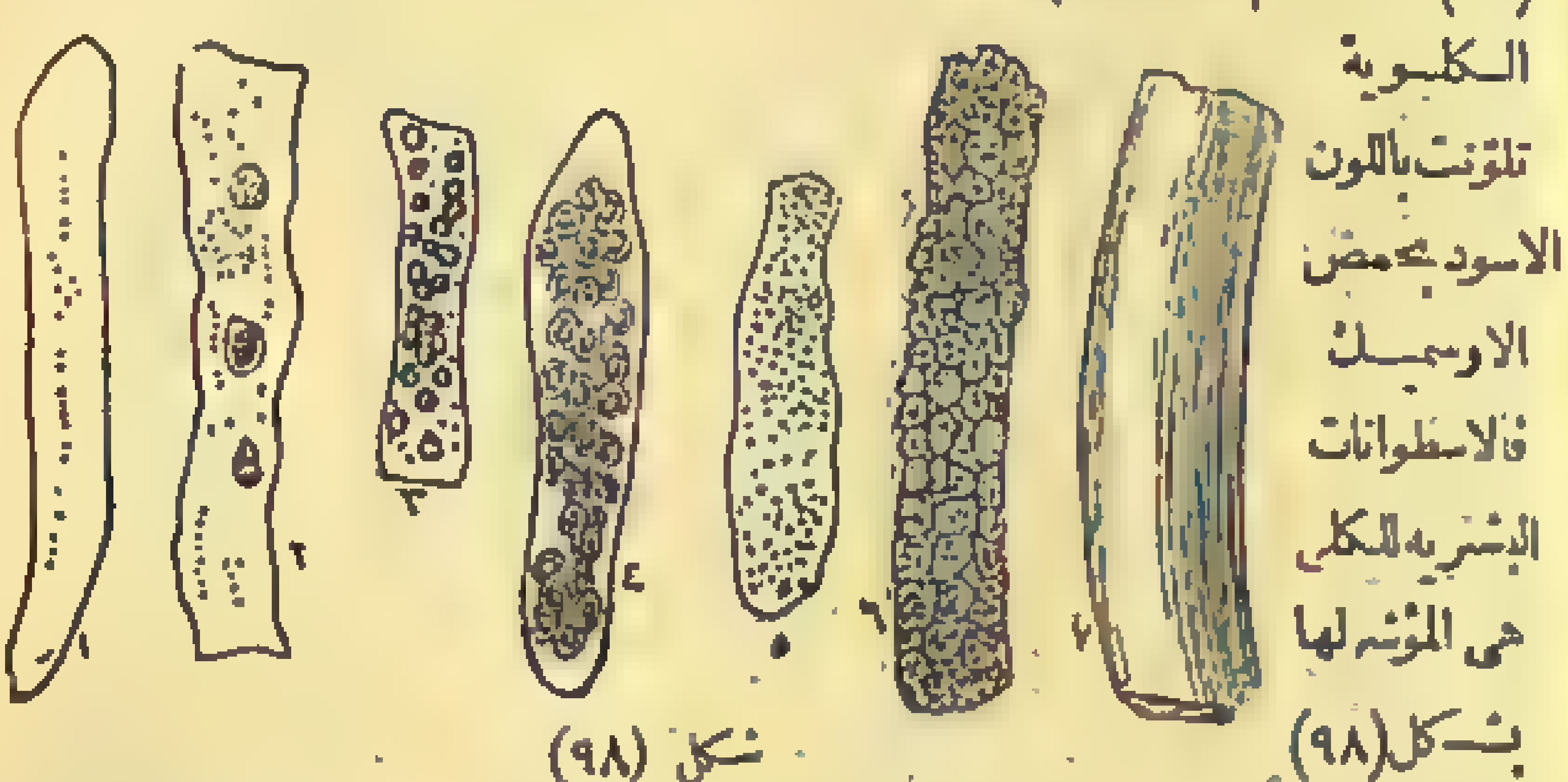
(شكل ٩٦) يشير لبويضات ديدان البلهارسيا وجدت فى البول الدموى لشخص مصاب به

ويندر وجود النتق فى جنبها فاذا ضغط على البويضة انكسرت قشرتها (أى غلافها) وخرج من داخلها جنينها وتمدد وتعرج وتحدب ويتميز هذا الجنين باستطالة بدنه وهو المؤشر له بشكل (٩٧) . وقد يكون منظر البول كمنظر اللبن فيقال له بول كيلوسى واذا بحث بالمكروسكوب قد يوجد فيه جنين الدودة المسماة فالير fulaire الذى سبق ذكره فى أمراض الدم شكل (٧٢) السابق

ومن المواد العرضية التى توجد فى البول الصديد ومتى وجد فى بول وترك للهدو رسب فى قاع الاناء الشامل له راسب مكون لطبقة مختلفة السمك وقد يكون الراسب مخاطيا وحينئذ اذا صب عليه جزء من النوشادر ذاب وأما اذا كان مكونا من الصديد وصب عليه النوشادر صار مثل الهلام ولاجل أن يكون هذا العمل مفيدا ومضبوطا يلزم أن يبول المريض الجزء الاول فى كوبة والجزء الوسطى فى كوبة والجزء الاخير فى كوبة ثالثة كما سبق فالصديد الذى يخرج بصفة نقط فى الابتداء يكون آتيا من الجزء الخلفى لقناة مجرى البول والذى يخرج فى آخر البول يكون آتيا من المثانة والصديد الممتزج فى كافة كمية البول من ابتداء التبول الى انتهائه يكون آتيا من الكلى ويكون صديده غزيرا . وعلى العموم اذا بحثت رواسب البول المتروك للهدو وقد يوجد فيه باسيل كوخ فيلزم البحث عنه بالمكروسكوب ويوجد فيه أيضا جواهر معدنية مثل البولات والفوصفات والأكسالات الجيرية وتعرف جميعها بالمكروسكوب لان كلا منها له شكل مخصوص وحيث ان هذا الكشف يستغرق زمنا فالافضل للطبيب ارسال البول للمعمل الكيماوى لتحليله ولذا لم نذكره اختصارا . وقد يوجد فى الراسب المذكور خلاف ما ذكر أخلية آتية من المثانة أو من الحالب أو من الكلى فالاخلية البشرية للكلى مهمة المعرفة لان القنوات الكلوية قد تنقشر من بشرتها فى أمراضها فتعرف تلك البشرة حينئذ بكونها تكون طويلة كطول القناة الآتية منها (أى تكون البشرة حافظة لشكل القناة البولية الكلوية الآتية هى منها فتكون طويلة اسطوانية وأما الاسطوانات المتوية فهى ناتجة عن دخول اسطوانة ضيقة فى اسطوانة عريضة . ومتى وجد فى البول اسطوانات بشرية كلوية دلت على اصابة الكلى بالالتهاب الكلوى أو بالاستحالة البشرية أو الشوية أو الدهنية لها . ولاجل تلون الاخلية البشرية الكلوية المذكورة فى البول يؤخذ سنتيمتر مكعب من البول وسنتيمتر مكعب من محلول حمض الاوسميك

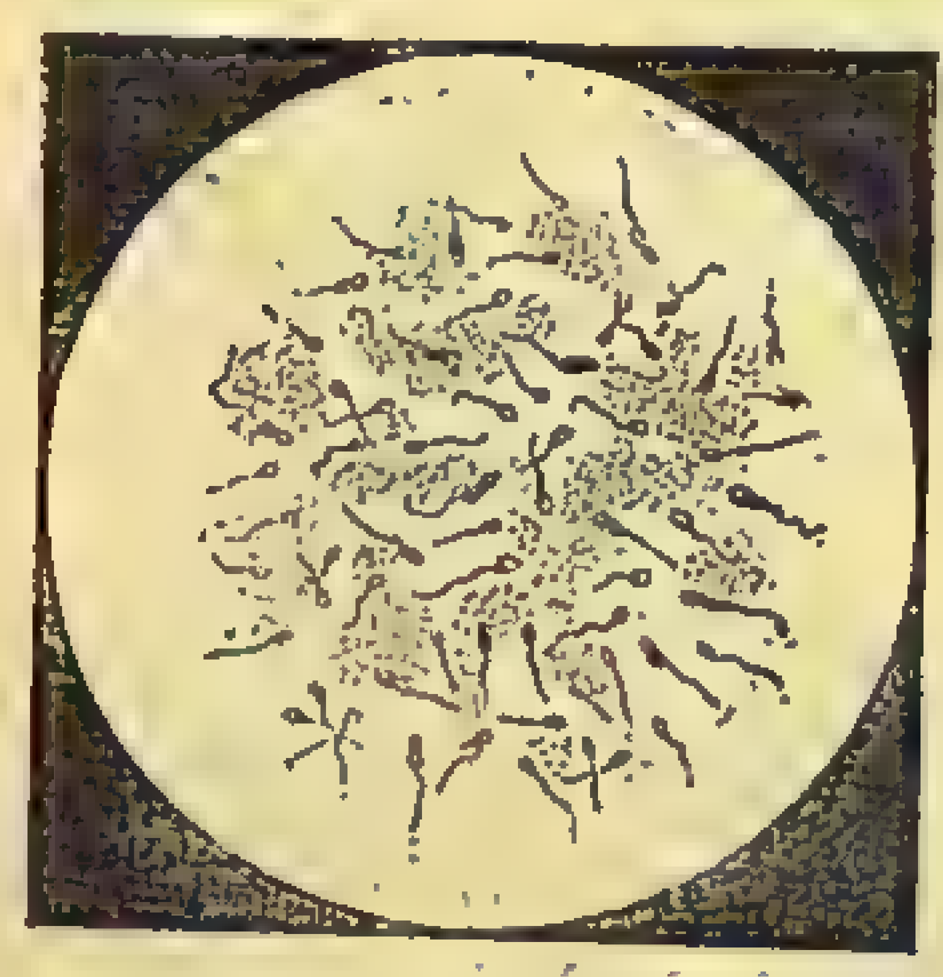
(شكل ٩٧) يشير لجنين ديدان الهارسيا مستطيل البدن ودقيقة له تميزه عن أجنة الديدان الاخرى

(osmique) $\frac{1}{10}$ ويوضعان فى المخبار ثم علا باقى المخبار بالماء المقطر النقى ويترك للهدو مدة (٢٤) ساعة ثم يبحث الراسب الذى تكون بالمكروسكوب فيشاهد أن الاسطوانات البشرية الكلوية تلونت باللون الاسود بحمض الاوسميك فالاسطوانات البشرية للكلى هى المؤشر لها بشكل (٩٨)



شكل (٩٨)

وقد توجد حيوانات منوية فى رواسب البول عند بحثها بالمكروسكوب كما فى شكل (٩٩) وبالاجمال فلمعرفة التغير المرضى للجهاز البولى يلزم معرفة السوابق المرضية لانها تساعد على معرفة محل التغير فثلا اذا كان التغير المرضى ابتدأ بتطلب متكرر للتبول مع قلة الكمية المقذوفة واصطحب آخر التبول بزحير مثانى ونجم عن تجمع البول فى المثانة ألم فيها يتشعع نحو العانة والعجان كان محل التغير المثانة . واذا ابتدأ المرض بآلام محلها القطن وامتدت الى الحالب



شكل (٩٩)

(شكل ٩٨) يشير لاخلية البشرة الكلوية المريضة فرقم (١) يشير لاسطوانة شفافة هيالين (hyalin.) بها بعض حبوب و (٢) لاسطوانة بشرية بها بعض كرات بيضاء وبعض حبوب و (٣) خلية بشرية اسطوانية بها كرات حمراء و (٤) لاسطوانة بشرية محتوية على كرات بيضاء كثيرة العدد و (٥) لاسطوانة بولية استحالت الى الحالة الدهنية وبها حبوب دهنية و (٦) لاسطوانة بشرية أخليتها عتيقة و (٧) لاسطوانة شمعية

شكل (٩٩) يشير لحيوانات منوية وجدت فى راسب البول

وصحبها وجود ورم مؤلم فى القسم القطنى على جانبى العمود الفقرى وكان الالم يزداد بالضغط عليه وكان جميع ذلك مصحوبا بقلة الافراز البولى (فى الالتهاب الكلوى البشرى) أو بتزايده (فى الالتهاب الكلوى اشريانى) كان مجلس التغير الكلى . ووجود الاسطوانات البشرية للكلى فى البول هو الاثبات الاكيد لكون مجلس التغير كلويا

القوة المسمة للبول — تكون الكمية المتوسطة للقوة المسمة نحو ٥٠ سنتيجرام من البول العادى وهى تكفى لقتل أرنب زنته كيلوجرام واحد كما قاله المعلم بوشارد (Bouchard) . ويكون بول المصابين بمرض برايت أقل سمية عن بول الشخص ذى الكلى السليمة حيث لا يموت الارنب الابعد حقن كمية عظيمة من بول المصابين بمرض برايت تحت جلده ولذا كانت هذه الطريقة مهمة متى كان تشخيص مرض الكلى مشتبها فيه لعدم وجود الزلال فى البول ولعدم وجود اسطوانات بشرية كلوية فيه . ولاجل العمل بهذه الطريقة يؤخذ بول (٢٤) ساعة ثم يرشح ويصير متعادلا (أى يكون تأثيره لا حمضيا ولا قلويا) وبعضهم يضع فيه من ابتداء التجمع بعض سنتجرام من النفتول لعدم تخمره ثم يحقن منه مقدار ٠٫٥٠ سنتيجراما لكل كيلوجرام واحد من وزن الارنب المراد حقنه ويكون الحقن فى أحد أوردته بجهاز شكل (١٠٠) المكون من أنبوبة عمودية مدرجة متصل بها أنبوبة أخرى ممتدة بطولها الى الجزء الرفيع منها ثم تصير أفقية ثم يتصل طرف هذا الجزء بأنبوبة من الكاوتشو منتهية بابرة برافاس والطرف الرفيع للانبوبة العمودية المدرجة متصل بأنبوبة من الكاوتشو منتهية بكرة النفخ فيوضع البول فى الانبوبة المدرجة ويركب عليها أنبوبة المنفاخ ثم يضغط على كرة النفخ فيدخل الهواء فى الانبوبة المدرجة الشاملة للبول الذى ينضغط بالهواء المذكور فيصعد فى الانبوبة الجانبية ومنها الى الانبوبة الكاوتشية المتصلة بابرة برافاس ومتى خرج جزء من البول تغرز الابرة فى الحيوان ويضغط بالمنفاخ وبانخفاض سطح السائل فى الانبوبة المدرجة تعلم الكمية التى دخلت من البول فى الحيوان فاذا مضى زمن بعد الحقن المذكور ولم يمت الارنب علم ان صاحب البول مصاب

شكل (١٠٠)

شكل (١٠٠) يشير لجهاز حقن البول

بمرض برايت ولذا لا يموت الارنب الا بعد تكرار الحقن له من هذا البول جملة مرات . وقد يكون البول فى بعض أحوال مرضية أكثر سمية عن البول العادى ولذا يلزم أن يبتدأ بحقن نحو ٠٫١٠ سنتيجرامات لكل كيلوجرام من وزن الارنب وتزاد الكمية شيأ فشيأ ومتى مات الحيوان تقدر القوة المسمة للبول المذكور وهى على العموم ٠٫٤٦ سنتيجرام يفرزها كل كيلوجرام من وزن الشخص مدة ٢٤ ساعة فاذا كان وزن الشخص نحو ٦٥ كيلو جرام وكان مقدار بوله فى مدة ٢٤ ساعة نحو (١٥٠٠) جرام كانت الكمية المسمة لهذا البول نحو خمسين جراما أى أن بول (٢٤) ساعة لكل كيلو جرام من وزن الشخص يميت (٤٦٠) جراما من حيوان بحقنه فى أوردته

العلامات المشخصة لاضطرابات الجهاز البولى

(أولا تكرر التطلب للتبول) لاجل معرفة قيمة تكرر التطلب للتبول يلزم معرفة عادة المريض (أى كم دفعة يبول فى العادة) قبل هذه الحالة وكمية السوائل التى تعاطاها المريض حال ظهور ذلك ومعرفة طبيعتها لانها قد تكون مدرة للبول كما يلزم معرفة حالة القناة الهضمية (فساد الهضم) ومعرفة حالة الجهاز العصبى (اتاكسى ليكوموتريس) لان معرفة جميع ذلك ضرورية حيث جميعها قد يؤثر على ظاهرة التطلب للتبول بدون وجود تغير فى الجهاز البولى . ويلزم معرفة عدد دفعات التبول أثناء النهار (زمن الحركة) وعددها أثناء الليل (زمن الراحة) فاذا كان العدد زيادة عن العدد أثناء النهار وأثناء الليل معادل على تغير فى المثانة . واذا كان أثناء الليل أكثر من مدة النهار دل على ضخامة فى البروستاتا واذا وقف التطلب المتكرر مدة الليل دل على وجود حصاة مثانية أو أورام فيها . واذا كان التبول مصحوبا بألم أثناء النهار وأثناء الليل ومعقوبا بزحير دل على التهاب مثانى حاد وقد يحصل ذلك أحيانا من وجود حصاة مثانية ولذا يلزم بحث المثانة بالقاطير وبحث البول ومعرفة السوابق الشخصية وسوابق المريض متى وجد تطلب مكرر للتبول زيادة عن العادة ومصحوبا بألم ومعقوبا بزحير

(ثانيا صعوبة التبول) أى حصول عسر فى مرور البول من المثانة الى الخارج وينجم ذلك عن أسباب عديدة فمتى كان خروجه ببطء وطالت مدة التبول كان ذلك ناجما عن تناقص الانقباض المثانى أو عن ضخامة البروستاتا أو عن ضيق قناة مجرى البول ومتى تأخر خروج البول وفعل المريض مجهودات كى يبتدئ بخروجه فان كان حصول ذلك عند الاستيقاظ من النوم ثم يتناقص العسر المذكور أو يزول مدة الحركة أى مدة النهار كان ذلك ناجما عن ضخامة البروستاتا أو عن تعاطى برومور أو يودور البوتاسيوم أو البلادونا ومتى حصل ذلك العسر مدة

النهار كزمن الليل كان ناجما عن تناقص قوة الانقباض المثانى ومتى فعل المريض مجهودات عظيمة لخروج البول واستمر على فعلها من ابتداء خروج البول الى انتهائه دل ذلك على ضيق فى قناة مجراه أو عن وجود التهاب نخاعى لانه ينجم عنه تناقص الانقباض المثانى تناقصا عظيما وأما اذا لم يفعل المريض المجهودات المذكورة الا فى انتهاء التبول وصحب ذلك ألم دل على التهاب مثانى أو وجود حصاة مثانية ويتصف تزايد فعل المجهودات أثناء التبول بانحناء الجزء العلوى لجذع المريض الى الامام أثناء التبول العسر

ثالثا صفة نافورة خروج البول أثناء التبول — التفاف نافورة البول أو تفرطحها وصيرورتها على هيئة الرشاشة ليس له معنى اكلينيكى لكن تناقص حجمها أى كونها دائما رفيعة يدل على ضيق فى القناة وأما تناقص قوة الخروج أى فقد البول الخارج صفة النافورة وسقوطه الى أسفل مباشرة (يبول على جزمته) يدل على ضيق فى قناة مجرى البول أو على ضخامة فى البروستاتا وهو الغالب . واذا وجدت النافورة لكن سقط جزء منها على الارض مباشرة (أى من وسط الطرفين السفليين) أو كانت النافورة نفسها متجهة بانحراف الى اليمين أو الى اليسار دل ذلك على وجود ضيق فى القناة ومتى وقفت النافورة فجأة قبل انتهاء التبول دل ذلك على حصاة مثانية شرط ان ذلك يحصل دواما ويحصل اذا تبول الشخص وهو واقف ولا يحصل اذا تبول وهو مستلق على ظهره وأما اذا حصل ذلك حالة الوقوف والاستلقاء معا كان ناجما عن انقباض تشنجى للعاصرة المثانية أو عن ضخامة البروستاتا وضعف الالياف المثانية لقهر هذه المقاومة

(رابعا سلس البول) سلس البول الحقيقى ويقال له انكونتينانس (incontinence.) هو سيلان البول من قناة مجراه بدون ارادة وبدون أن يدرك المريض الاحتياج للتبول وأما اذا أدرك الاحساس بالاحتياج اليه ولم يمكنه ضبط البول بدون خروج فيقال انه يوجد انكونتينانس كاذب (faux incontinence.) وهذا الاخير يوجد فى الالتهاب المثانى البروستاتى . وسلس البول الحقيقى المستمر نادر الوجود فعند الشيوخ يكون عرضا مصاحبا لحصر البول فالجزء الذى يخرج منه بدون إرادة هو الجزء الزائد فقط عن سعة المثانة وما يبقى فهو محصور فى المثانة دائما وقد يكون سلس البول غير متعلق بتغيرات مرضية فى الجهاز البولى وهذا النوع يوجد فى أحوال كثيرة من تغيرات المراكز العصبية (نزيف مخى أو لين مخى أو التهاب نخاعى وغير ذلك) وحينئذ يكون السلس عرضا مصاحبا لحصر البول وقد يحصل سلس البول العصبى وبه تستفرغ المثانة استفراغا تاما وهذا ما يشاهد فى الاستريا وفى الصرع

ويشاهد أيضا سلس البول بدون تغير فى الجهاز البولى عند الاطفال لكنه يكون ليليا فقط وفى الغالب يكون وقتيا لانه يزول بالتقدم فى السن وقد يصير مستمرا . وقد يكون السلس ناجما عن تغير فى الجهاز البولى فيشاهد عند تأكل عنق المثانة بالقروح الدرنية وعقب تمدد المثانة تمددا عظيما بالصناعة بطريقة علاجية (فى اخراج الحصاة وفى معالجة الالتهاب المثانى المزمن وغيره) ففى هاتين الحالتين يكون سلس البول غير مصحوب بحصره (أى تكون المثانة فارغة) ويصحب سلس البول حصره فى ضيق قناة مجراه وفى هذه الحالة يكون السلس فى الابتداء نهاريا وينقطع بالاضطجاع على الظهر ويشاهد ذلك أيضا فى ضخامة البروستاتا وحينئذ يكون السلس ليليا ولا يحصل مدة النهار ثم فيما بعد يصير هذان النوعان سلسا مستمرا

خامسا — من الاضطرابات الوظيفية للجهاز البولى حصر البول المسمى بالفرنساوى ريتانسيون (rétention) وفيه متى كان تاما لا يمكن المريض اخراج نقطة من البول واذا كان غير تام أمكنه اخراج بعضه لكن لا يمكنه تفريغ المثانة تفريغا تاما . ولا يلتبس الحصر بعدم الافراز البولى لان الاخير لا يوجد معه بول فى المثانة بخلاف الاول . والحصر التام يعرف بعدم خروج بول بالكلية . وأما الحصر غير التام فيعرف بتكرر التطلب للتبول خصوصا مدة الليل وبتأخر خروج البول مع فعل مجهودات لخروجه عند التبول (صعوبة التبول) وبعدم اصطحابه بظواهر حمية فى الابتداء وبتزايد حجم البطن وبوجود ورم غليظ على الخط المتوسط أعلى العظم العانى يدرك بالجس فى الجزء المؤشر له برقم (١٢) من (شكل ١٨) السابق وبوجود أصمية بالقرع على هذا الجزء وبخروجه نقطة فنقطة (سلس بالحصر)

(أسباب حصر البول) قد يكون حصر البول ناجما . أولا عن تغير فى الجهاز البولى . ثانيا عن إعاقة خروجه إعاقة ميكانيكية . أما الحصر الناجم عن تغير فى الجهاز البولى فيكون غير تام وينجم عن فقد الانقباض العضلى للالياف العضلية المثانية وهذا ما يحصل فى الشلل النصفى الجانبى للجسم وفى التغيرات السحائية وفى الشلل النصفى السفلى وقد يصحب الحمى التيفودية والالتهاب البريتونى الحاد والمزمن وغيره وقد يعقب هذا النوع (من الحصر غير التام) عملية جراحية كبيرة أو عملية فى الشرج أو فى المستقيم وقد ينجم عن التهاب أو انقباض تشنجى للمسالك البولية (كما فى البلنوراجيا والضيق المجرى وغيرهما) وفى أغلب الاحوال يحصل ذلك عند حديثى السن . وقد يشاهد عند حديثى الولادة حصر ناجم عن تشنج المسالك البولية ويشاهد عند الشيوخ حصر ناجم عن ضخامة البروستاتا . وأما حصر البول الناجم عن عائق

ميخانيكى فقد ينجم عن وجود حصاة أو جلطة دموية وغيرهما أحدثت انسدادا فى عنق المثانة أو نقطة أخرى من قناة مجرى البول

سادسا — من الاضطرابات الوظيفية للجهاز البولى الألم وهو عرضى مهم المعرفة فى أمراض الجهاز البولى فمتى كان شديدا ومجلسه قسم الكلى ومن هنالك يتشعع نحو القطن وثنية الاوربية وقناة مجرى البول والخصيتين وليس متعلقا بالتبوّل كان خاصا بالكلى (واذا حصل الألم المذكور فجأة وكان كثير الشدة سمى مغصا كلويا) وهو ناجم عن حصاة كما هو واضح فى (شكل ١٠١) . فمن هذا الشكل يعلم أن الحصاة تتكون فى الكلية فتحدث ألما فيها وبنزولها فى الحالب تحدث المغص الكلوى وبنزولها فى المثانة قد تحدث ألما أولا تحدث شيأ وتندفع مع البول نحو قناة مجراه وتخرج أو تقف فيها . ومتى كان مجلس الألم قسم العانة (أى فى المثانة) وكان أكثر شدته فى انتهاء التبوّل وفى آن واحد يتشعع نحو العجان والشرج والطرف المقدم لقناة مجرى البول (الحشفة أو الفرج) دل على وجود تغير مثانى مجلسه فى الغالب عنق المثانة أو المثانة نفسها قريبا من عنقها . وقد يحصل فى الاستحالة السرطانية للبروستاتا أو لقاع المثانة أحيانا تشععات مؤلمة فى أحد الاعصاب الاسيانكية (عرق النسا أى العصب الوركى) أو فيهما معا وفى هذه الحالة يكون الألم المثانى موجودا فى زمن التبوّل وغيره على حد سواء .

(شكل ١٠١)

فى طرق ظهور الألم — يظهر الألم فجأة ويشتد فى الالتهابات المثانية ثم تقل شدته بعد ذلك شيأ فشيأ الى أن يزول كلية وقد يستمر مدة من الزمن انما بدرجة أقل مما فى الابتداء . ويظهر الألم الناجم عن وجود حصاة أو عن تغير عضوى مثانى فى الابتداء بدون انتظام وبدون وضوح جيدا الى أن يحصل للمريض رجة عظيمة فى جسمه أو تعب عظيم فيه فحينئذ يتزايد الألم المذكور

(شكل ١٠١ يشير للكليتين والحالبين والمثانة وقناة مجرى البول) فحرفا (ب ر) يشيران للكليتين وحرف (و) للحالب وحرف (ف) للمثانة وحرف (ا) لحصاة متغلغلة فى الكلية اليسرى وحرف (ت) لحصاتين صغيرتين فى الكلية اليمنى وحرف (ب) لحصاة فى الحالب اليمنى وحرف (د) لحصاة وراء المثانة وحرف (ى) لحصاة وقفت فى الحفرة الزورقية ومانعة لخروج البول

فجأة ثم اذا كان ناجما عن حصاة تتناقص شدته أو تزول بالراحة وتعود بالحركة واذا كان ناجما عن تغير عضوى فى المثانة استمر وجود الألم فى الراحة والحركة ويحصل فيه تزايد نوبى بدون أن يعرف لذلك سبب واضح . واذا كان حصول الألم فى ابتداء التبوّل فقط وكان مصحوبا بتأخر فى خروجه دل على وجود ضخامة فى البروستاتا واذا كان مصحوبا بسرعة فى خروجه أكثر من السرعة العادية (أى يوجد تبوّل غير إرادى تقريبا) دل على وجود التهاب مثانى وفى الحالتين تتناقص شدة الألم أو يزول بالكلية بعد انتهاء التبوّل . واذا حصل الألم فقط أثناء مرور البول فى القناة وكان تركيب البول طبيعيا دل على أن قناة مجرى البول هى المريضة وهذا ما يشاهد فى البلنوراجيا . ويحصل الألم المذكور أيضا حالما تكون القناة فى حالتها الطبيعية ولكن يكون البول نوشادريا وهذا ما يشاهد فى الالتهاب المثانى وفيه يبتدئ الألم من عنق المثانة قبل أن يمر البول فى القناة ويستمر طول مدة التبوّل . ويكون بهذه الكيفية أيضا ولكن بدرجة أقل مما تقدم متى كان البول محملا بأملاح كما فى الحميات . واذا حصل الألم فى انتهاء التبوّل دل ذلك إما على وجود حصاة فى المثانة (وفى هذه الحالة ينقص الألم أو يزول اذا بال المريض وهو نائم ويزداد بحركة الشخص أى بالمشى) وإما على التهاب مثانى أو تغير عضوى مثانى (وفى هذه الحالة لا تتغير صفة الألم بالراحة ولا بالحركة) . وقد يحصل ألم شديد من ابتداء التبوّل ويستمر أثناءه بل وبعد انتهائه ويكون البول طبيعيا وهذا ما يشاهد فى الالتهاب المثانى المؤلم وفى النفرالجيا المثانية . وعلى كل يلزم مراعاة طبيعة الشخص ومزاجه وحالة بوله أى صفته

فى طرق بحث الجهاز البولى

أولا — (البحث بالنظر) — بالنظر لقسم الكلى تعرف اصابتها بورم ما أو بفلغمونى محيط بها لكونها تكون جسما بارزا . ويعرف بالنظر أيضا تزايد حجم المثانة فى حالة امتلائها بالبول (حصر البول) . ويعرف به سيلان القناة المجرية أو التهابها . ويعرف به التشوه الخلقى أو المكتسب الموجود بالاعضاء التناسلية واذا وجد كان مجلسه فى الغالب الحفرة الزورقية لقناة مجرى البول أو القلفة عند من لم يكن مختونا . وبالنظر أيضا يعرف وجود أوزيما أو خراجات أو أورام بولية أو نواصير بولية أو ندب التحام وغير ذلك . ومتى أراد الطبيب البحث عن سيلان مجرى يبحث القميص أو اللباس لرؤية البقع التى قد توجد به لترشد لمنشئها .

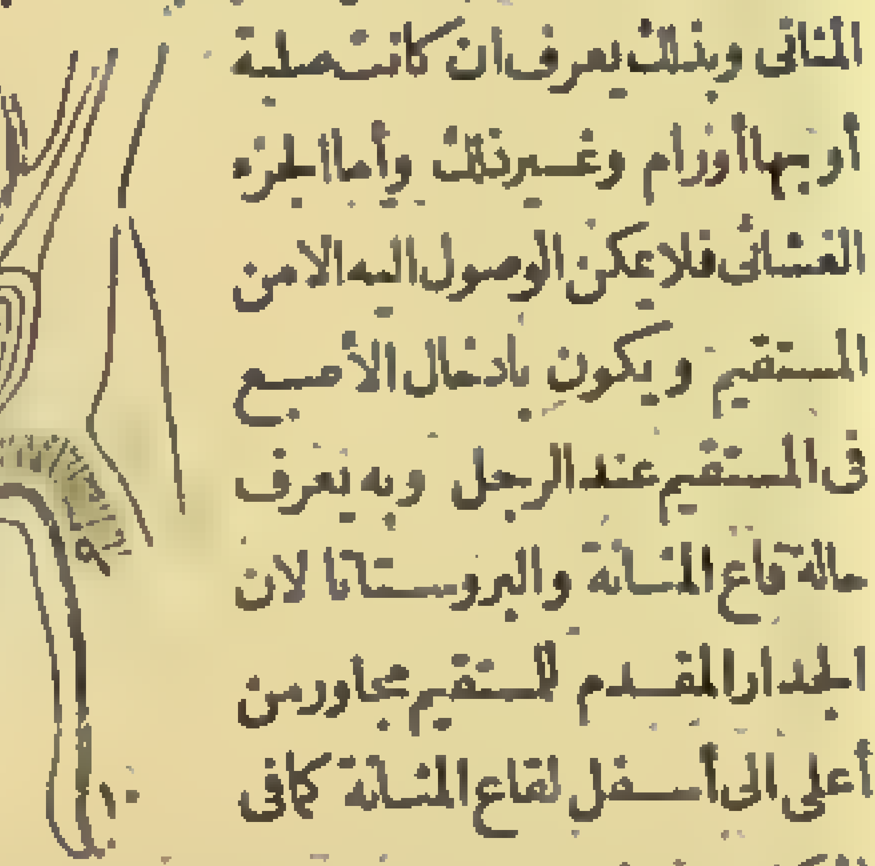
ثانيا — (بحث الجهاز البولى بالجس) — يفعل الجس تارة بالاصابع وتارة بواسطة آلات (قسطرة المريض) فالجس باليد يفعل لمعرفة حالة الكلى والمثانة والقسم المجرى العجانى .

أما جس الكلى باليد فبه يعرف حجمها ودرجة احساسها ويفعل ذلك أثناء استلقاء المريض على ظهره مع ثنى أفخاذه على بطنه لاسترخاء عضل البطن ما أمكن وحينئذ تبحث الكلى فى الخاصرة من الامام ثم فى القطن من الخلف ثم من الامام والخلف معا . فلبحث القسم المقدم توضع أصابع اليد براحتها على الجهة المقدمة للخاصرة ثم يضغط بها خفيفا وعميقا نحو العمود الفقرى ضغطا مستمرا الى أن يصل الى الكلى . وكذلك يكون الجس من الخلف بهذه الكيفية . وأما البحث من الامام والخلف معا فيكون بوضع أصابع احدى اليدين على القسم المقدم وأصابع اليد الاخرى على القسم الخلفى (القطن) فى آن واحد ثم يبحث بهما معا الجسم الكلى بينهما فبهذا البحث تعرف الكلى المتزايدة الحجم فى حالة استسقائها وفى حالة أورامها الكيسية والسرطانية وفى الالتهاب الكلوى الحصوى وفى الفلغمونى المحيط بها وفى الحالتين الاخيرتين اذا ضغطت الكلى باليدين الموضوعتين بالكيفية المتقدمة الذكر أدرك المريض فى الكلى ألما كثير الشدة ويلزم أن تبحث الكليتان على التوالى لمقارنتهما ببعضهما ولمعرفة قوة ترشيحهما للبول . ولأجل معرفة حالة الانابيب البولية فى ترشيح البول يحقن تحت الجلد من محلول زرقة المتيلين (Bleu de méthylène) ١/٢٠ مقدار ١ سنتجرام فى الالية ويلزم قبل الحقن أن يخرج ما فى المثانة من البول . ثم بعد الحقن يخرج البول من المثانة كل نصف ساعة مرة الى أن يتلون البول بالزرقة وحينئذ لا يخرج الا كل ساعتين أو ثلاث ساعات . وفى هذا العمل يلزم . أولا ملاحظة زمن أول تلون البول بالزرقة . ثانيا المدة التى استمر البول فيها نازلا متلونا بالزرقة . ثالثا سير التلون . رابعا شدة التلون . خامسا شكله . وعادة يبتدئ تلون البول بعد الحقن من ثلاثة أرباع الساعة الى ساعة والمدة التى يستمر سير تلون البول فيها من ٣٦ الى ٤٨ ساعة وقد ينقص وقد يزيد تبعا للتغير الكلوى . وسير التلون هو أنه يكون فى الابتداء خفيفا ثم شديدا ثم خفيفا الى أن ينقطع وقد يزول التلون البولى ثم يعود أى ينقطع أو يصير خفيفا ثم غامقا وينسب ذلك لعدم قدرة الكبد لكونه متغيرا فعرف أن الكبد له تأثير على فعل الكلى لكن قد يشاهد ذلك مع عدم تغير الكبد . وبعضهم يحقن نحو واحد سنتجرام من محلول الفلوريدرين (fluorhydrine) المكون من ١/٢٠٠ من الماء ويبحث بول المريض كل ساعة من بعد الحقن وفيه يبحث على سكر العنب ففى العادة يظهر السكر فى البول بعد الحقن بنصف ساعة ويستمر موجودا مدة من ساعتين الى ٤ ساعات ومقدار السكر يكون من ٠,٥٠ الى ٢,٥٠ وذلك عند سلامة الكلى فاذا كانت الكلى مريضة كان خروج السكر قليلا أو معدوما لكن الى الآن هذه الطريقة لم تستعمل والأحسن هو استعمال

زرقة المتيلين السابقة الذكر لان عدم تلون البول بالزرقة أو تلونه تلونا خفيفا يعلن بتغير فى الانابيب البولية

وأما جس المثانة فيلزم لفعله أن يكون المريض مستلقيا على ظهره وفخذاه منثنيين ويتنفس بقوة لعدم تقلص العضل المستقيم البطنى والضغط يكون أثناء الزفير فيبحث الطبيب عن حجم المثانة وعن احساسها فى القسم العانى براحة الاصابع ويحدد المثانة بحافة اليد الموضوعة عرضا ومقاطعة لسطح البطن فاذا وجد تزايدا فى حجمها وكان غير مصحوب بألم دل ذلك على حصر فى البول واذا وجد تزايدا فى حجمها وحصل ألم بالضغط عليها دل ذلك على وجود فلغمونى مجاور

وأما جس قناة مجرى البول فيكون بضبط القناة بين السبابة والابهام من الحشفة الى الجزء المثانى وبذلك يعرف ان كانت صلبة أو بها أورام وغير ذلك وأما الجزء الغشائى فلا يمكن الوصول اليه الا من المستقيم ويكون بادخال الأصبع فى المستقيم عند الرجل وبه يعرف حالة قاع المثانة والبروستاتا لان الجدار المقدم للمستقيم مجاور من أعلى الى أسفل لقاع المثانة كما فى (شكل ١٠٢)



(شكل ١٠٢)

فلاجل معرفة حالة هذه الاعضاء عند الرجل يلزم أن يفعل الجس المستقيمى أثناء استلقاء المريض على ظهره مع انثناء فخذيه على بطنه نصف انثناء فيدخل الطبيب سبابة احدى يديه فى المستقيم ثم يجس بباطن أنملة الاصبع المذكور الاعضاء السابقة الذكر من الخلف الى الامام (أى من قاع المثانة الى قناة مجرى البول) ثم يفعل معه الجس العانى باليد الاخرى بكيفية بها

(شكل ١٠٢ يشير لمجاورة المثانة عند الرجل) فرقم (١) يشير لقاع المثانة و (٢) للحويصلات المنوية و (٣) للبروستاتا و (٤) لجزء المستقيم المجاور للجزء الغشائى للقناة البولية و (٥) للجزء البروستاتى من قناة مجرى البول و (٦) للجزء الاولى الغشائى من القناة و (٧) للجزء العانى البصلى للقناة و (٨) للجزء العانى للقناة و (٩) و (١٠) حاصران لجزء القناة الموجود فى القضيب و (١١) للمستقيم و (١٢) للصفن و (١٣) للمثانة و (١٤) للارتفاق العانى

تدفع اليد المذكورة الاعضاء الموجودة أمام الاصبع الداخل فى المستقيم نحو هذا الاصبع وبذلك يدرك الاصبع جيدا حجمها وقوامها ودرجة إحساسها بجس المثانة بالطريقة المذكورة يكشف عند الطفل الحصاة المثانية وكذلك عند الكهل اذا وجدت ويعرف به عنده أيضا حالة قاع المثانة الذى يكون دائما متمددا بالبول ويدرك الاصبع فى حذاء هذا الجزء تيبسا ذا حدبات فى السرطان المثانى . وبالعكس عند وجود فطر مثانى لا يدرك الاصبع شيأ فى أغلب الاحوال ثم يدرك الطبيب بالاصبع الباحث بعد المثانة الحويصلات المنوية المؤشر لها برقم (٢) من (شكل ١٠٢) ثم يدرك فى الخط المتوسط البروستاتا فيبحث بالاصبع عن حجمها وقوامها وشكلها واحساسها فتكون فى حالتها السرطانية صلبة حدبية ويتألم المريض بالضغط عليها بالاصبع وقد يدرك الاصبع فيها التولدات الدرنية لانها تكون على هيئة نوايات صلبة مستديرة أكثر عددا وأقل صلابة من الحالة السرطانية وتكون منتشرة وأحيانا يكون حاصل فيها اللين . وبالجس المستقيمى يعرف الطبيب ان كان طرف القساطير فى القسطرة موجودا فى عنق المثانة أوسلك مسلكا غير طبيعى فى الجزء البصلى لمجرى البول أو فى جزئها البروستاتى . ويستعمل الجس المهبلى عند المرأة عوضا عن الجس المستقيمى وبه يعرف أيضا حالة المثانة ومجاوراتها وكونها متمددة أو رخوة أو ذات مقاومة وهل هى ثخينة كما فى الالتهاب المثانى أو صلبة وهل بها تحدبات كما فى سرطانها أو بها جسم صلب كالحصاة المثانية وهل مجاوراتها الطبيعية محفوظة كما فى (شكل ١٠٣) أم لا

(شكل ١٠٣)

وأما الجس بواسطة القساطير فيستعمل عند الرجل لمعرفة ضيق قناة مجرى البول الذى يكون تارة فى الجزء الاول منها المحصور بين رقمى (٩) و(١٠) من (شكل ١٠٢) وتارة يكون فى الجزء الثانى منها رقم (٨) أو فى جزئها الثالث رقم (٧) أو فى جزئها الرابع المؤشر له برقم (٦) أو فى جزئها الاخير المؤشر له برقم (٥) وهو الجزء البروستاتى من القناة المذكورة . ويعرف

(شكل ١٠٣ يشير لمجاورات المثانة عند المرأة) فرقم (١) يشير للقسم العانى و (٢) للمثانة و (٣) للمهبل و (٤) للمستقيم و (٥) للرحم و (٦) لمقطع الارتفاق العانى

أيضا بالقسطرة عند الرجل محل السيلان المزمن (أى الضيق) . ويستعمل لمعرفة ضيق المجرى عادة المجس المرن المنتهى طرفه بجزء زيتونى كالمؤشر له (بشكل ١٠٤) لأن به يعرف محل الضيق وعند خروجه يكون ملونا عادة تبحث بالمكروسكوب لمعرفة طبيعتها . ويستعمل الجس بالقساطير أيضا لمعرفة حالة التجويف المثانى وتكون القساطير من فضة أو من معدن منحن قليلا . ولاجل القسطرة يسطح المريض على ظهره وتكون رأسه مسنودة على خديدة وتوضع خديدة أخرى تحت مقعدته بحيث تكون المقعدة مرتفعة عن سطح السرير أو الطاولة بمقدار (١٠ الى ١٥) سنتيمترا والفخذان منثنيين ومتباعدين والقدمان موضوعين على أقدام الطاولة ثم يقف الطبيب على يمين المريض ثم يفعل الغسل المعقم لاعضاء المريض وتكون القساطير معقمة كذلك ثم يحقن فى المثانة كمية من محلول حمض البوريك أربعة فى المائة تكون فاترة ثم يأخذ الطبيب المجس بيده اليمنى ويضبطه كقلم الكتابة من طرفه العلوى ويضبط بيده اليسرى القضيب من حشفته ثم يدهن المجس بمرهم حمض البوريك ويدخل طرفه السفلى فيه ثم يدفعه الى محاذاة القوس العانى وحينئذ يبعد الطرف العلوى للقساطير عن بطن المريض شيأ فشيأ وبذلك يدخل طرف القساطير فى المثانة . والقصد من قسطرة المثانة هو معرفة وجود الاجسام الغريبة التى فيها ومعرفة حالة جدرها كما ذكر

(شكل ١٠٤)

المبحث الثانى فى الجهاز التناسلى للمرأة

يكون الرحم مع المهبل فى الحالة الطبيعية زاوية مفتوحة من الامام تقرب من أن تكون زاوية قائمة أثناء ما تكون المثانة خالية من البول و بذلك يكون الرحم مائلا الى الامام فيقال لذلك انتيفرسيون طبيعى (antiversion physiologique) (أى ميل الرحم الى الامام ميلا طبيعيا) ومتى امتلأت المثانة بالبول دفعت قاع الرحم الى أعلى والخلف قليلا كما هو واضح فى (شكل ١٠٥)* فتصير الزاوية أكثر انفتاحا . ومعلوم أن الرحم مثبت بثلاثة أنواع من الأربطة مبرومة وعجزية وعريضة وجميعها رخوة تتمدد ففى الحالة الطبيعية الاربطة المبرومة تجذب قاع الرحم الى الامام والاربطة العجزية الرحمية توجهه الى الخلف والاربطة العريضة تكون مثبتة له فى مركز التجويف الحوضى . ويكون جسم الرحم فى الحالة الطبيعية

(شكل ١٠٤) يشير لمجس مجرى لمعرفة الضيق (*) انظره فى صحيفة ٢٤٨

وفى حالة فراغه مفرطحا من الامام الى الخلف ويكون شكل عنقه اسطوانيا ومختنقا فى وسط طوله . والقصة العليا للمهبل مثبتة فى ثلثه العلوى كما هو واضح فى (شكل ١٠٥) وبذلك ينقسم عنق الرحم الى جزأين جزء أعلى المهبل لا يرى بالمنظار المهبلى وجزء داخل المهبل يرى به ويسمى بوز القنومة ويكون لونه ورديا ناصعا عند المرأة التى لم تلد ويكون شكله عندها مخروطيا وقمته متجهة الى أسفل منقوبة بثقب مستدير وهذا الثقب هو الفتحة الظاهرة لعنق الرحم . ويكون لون بوز القنومة أبيض ورديا قليلا عند المرأة التى ولدت

(شكل ١٠٥)

ويكون بوز القنومة عندها أكثر عرضا فى جزئها السفلى عن جزئها العلوى فى كثير من الاحوال وتكون فتحتها عندها كشق مستعرض طوله من (١ الى ٢) سنتيمتر وبناء على ذلك يكون لفتحة بوز القنومة عند المرأة التى ولدت شفتان سميكتان فى العادة وتكونان غير منتظمتى الحواف لوجود ميازيب فيهما وهى أثر التئام تمزقات حصلت أثناء مرور الجنين زمن الولادة ويكون العنق عند التى ولدت أغلظ من عنق رحم التى لم تلد بثلاث مرات والجزء الضيق من الرحم يسمى برزخ الرحم وهو جزء عنق الرحم المتصل بجسمه والفتحة الموصلة تجويف العنق بتجويف الرحم تسمى بالفتحة الباطنة لعنق الرحم . ويكون لون عنق الرحم أثناء الحيض وكذا أثناء الحمل بنفسجيا غامقا وحينئذ قد يكون اللون المذكور علامة للحمل فى ابتدائه . ويخرج من الفتحة الظاهرة لعنق الرحم فى الحالة الطبيعية كمية قليلة جدا من المادة المخاطية فلا يلزم أخذها بحالة مرضية . وعمق تجويف الرحم يكون من ٥ الى ٥½ سنتيمترات عند التى لم تلد ومن ٦ الى ٧ سنتيمترات عند التى ولدت . ويكون طول المهبل (أي طول المسافة الكائنة بين الفتحة الظاهرة لعنق الرحم والفتحة الظاهرة للمهبل أى الفرج) من ٨ الى ٩ سنتيمترات

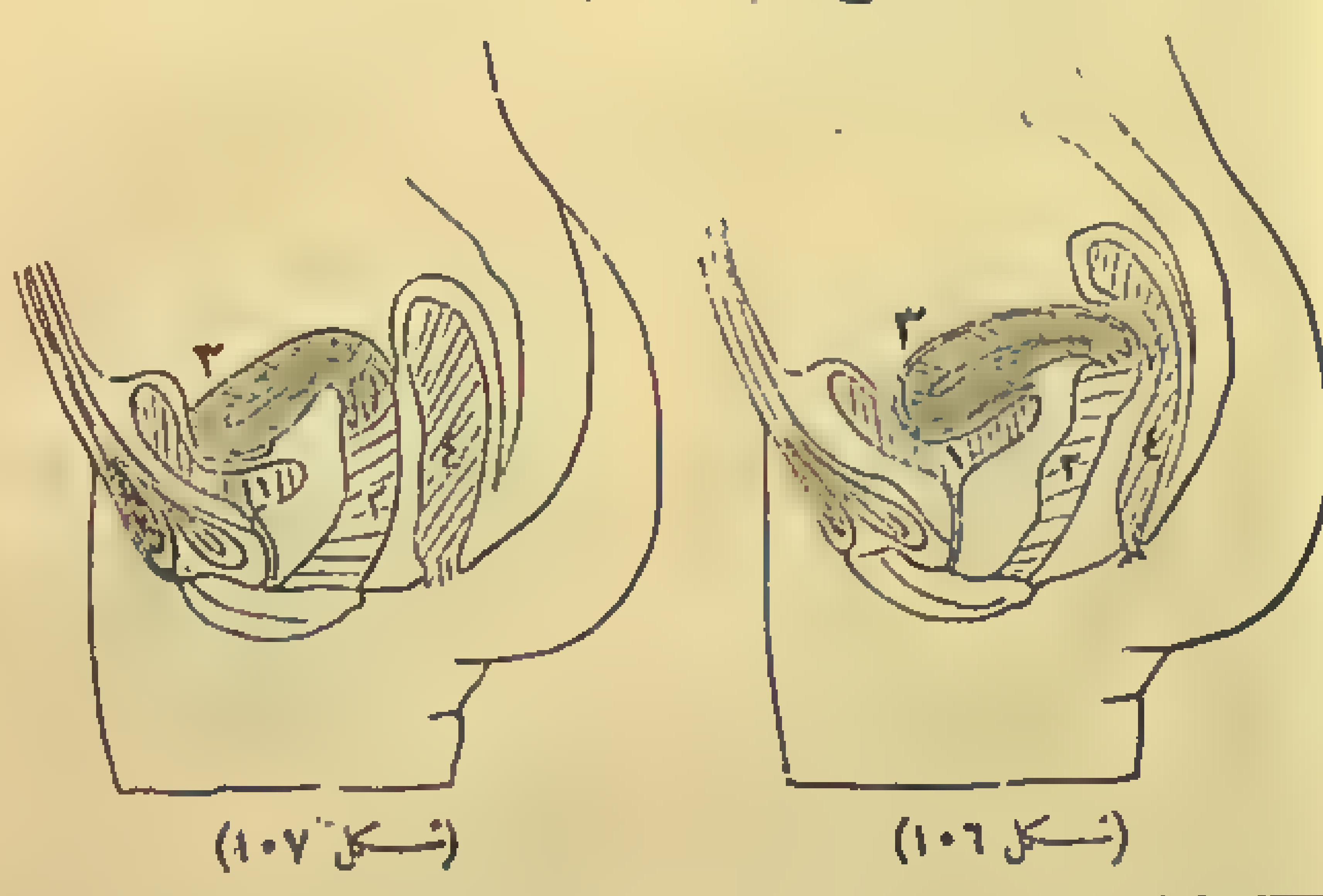
(شكل ١٠٥ يشير الى اتجاه الرحم فى الحالة الطبيعية) فرقم (١) يشير للمثانة و (٢) المهبل و (٣) الرحم و (٤) المستقيم

فى تغير أوضاع الرحم أى فى ميله وانحناآته المرضية

قد يتحول اتجاه محور الرحم عن اتجاه محوره الطبيعى الى الامام أو الى الخلف أو الى الجانب فاذا كان جميع الرحم متحولا عن محوره الطبيعى قيل لذلك ميل كلى للرحم . ويسمى بالفرنساوى فرسيون (version) واذا كان جسم الرحم وحده هو المتحول وعنقه باقيا حافظا لمحوره الطبيعى قيل ان الرحم منثنى ويسمى بالفرنساوى فلكسيون (flexion)

أولا — فى ميل الرحم الى الامام (antiversion) يكون جسم الرحم المؤشر له برقم (٣) من (شكل ١٠٦) مع عنقه زاوية مفتوحة من الامام ويكون قاع الرحم حينئذ متجها الى الامام وضاغطا المثانة وفتحة عنقه متجهة الى الخلف وضاغطة على المستقيم كما هو واضح فى (شكل ١٠٦)

ثانيا — فى انثناء الرحم الى الامام (antiflexion) يكون جسم الرحم المؤشر له برقم (٣) متجها كثيرا الى الامام كما هو واضح فى (شكل ١٠٧)



(شكل ١٠٧) (شكل ١٠٦)

(شكل ١٠٦ يشير لميل الرحم الى الامام ميلا مرضيا) فرقم (١) يشير للمثانة المضغوطة و (٢) المهبل و (٣) الرحم و (٤) المستقيم مضغوطا

(شكل ١٠٧ يشير لانثناء جسم الرحم الى الامام antiflexion) فرقم (١) يشير للمثانة المضغوطة بجسم الرحم و (٢) المهبل و (٣) لجسم الرحم المنثنى فى محاذاة عنقه والضاغط على المثانة و (٤) المستقيم وهو غير مضغوط لكون اتجاه بوز القنومة حافظا لوضعه الطبيعى

ثالثا — فى ميل الرحم الى الخلف ريتروفرسيون (retroversion) يكون قاع الرحم متجها الى الخلف نحو تقعير العجز ومكونا البروز فى قاع الكيس الخلفى وضاغطا على المستقيم وبوز القنومة يكون متجها الى أعلى والامام جهة الوجه الخلفى للمثانة كما هو واضح فى (شكل ١٠٨)

رابعا — فى انثناء الرحم الى الخلف ريتروفليكسيون (retroflexion) تكون الزاوية المكونة من جسم الرحم المؤشر له برقم (٢) ومن عنقه مفتوحة من الخلف وعنق الرحم يكون حافظا الاتجاهه الطبيعى والمثانة رقم (١) تكون غير مضغوطة والمستقيم رقم (٤) يكون مضغوطا بقاع الرحم كما هو واضح فى (شكل ١٠٩)

(شكل ١٠٩) (شكل ١٠٨)

وقد يكون الانثناء الفليكسيون عظيما حتى ان الحافة العليا لجسم الرحم تصير منخفضة جدا وكائنة فى نفس السطح الافقى الموجود فيه فتحة عنق الرحم فى المهبل ويحصل الفليكسيون (أى الانثناء) عادة فى محاذاة البرزخ أى فى نقطة اتصال جسم الرحم بعنقه كما هو واضح فى (شكلى ١٠٧ آ و ١٠٩) المذكورين

وأما التحويلات الرحمية الجانبية فهى كثيرة المشاهدة خصوصا الجانبى اليسارى ولا ينجم عنه عادة عوارض خطرة . وأما انخفاض الرحم الى أسفل فكثير المشاهدة أيضا وفيه قد يصل جسم الرحم الى أسفل بحيث لا يبعد عن الفرج الابضو (٦ أو ٥ أو ٤) سنتيمترات . وقد

(شكل ١٠٨ يشير الرحم مائل الى الخلف المسمى ريتروفرسيون) فرقم (١) المثانة و (٢) المهبل و (٣) لجسم الرحم و (٤) المستقيم مضغوطا

(شكل ١٠٩ يشير لرحم منثنى الى الخلف) فرقم (١) المثانة غير مضغوطة و (٢) المهبل و (٣) الرحم و (٤) المستقيم المضغوط بقاع جسم الرحم

يكون الرحم ساقطا (برولابسوس) وبوز القنومة يكون موجودا فى فتحة المهبل فيكون عنق الرحم حينئذ سادا هذه الفتحة . وقد يكون الرحم خارجا بالكلية من الفرج ومكونا الورم جهة الجزء العلوى للفخذ وفى هذه الحالة يكون المهبل منقلبا وساقطا مع الرحم . وقد تشاهد جميع تغيرات وضع الرحم منفردة أو مضاعفة بعضها مع بعض . وتغيرات الوضع الاكثر مشاهدة هى انخفاض الرحم والانتيفرسيون (الميل) . وبالاجمال يلزم لاجل معرفة التغيرات السابقة الذكر أن يفعل الجس المهبلى مع البطنى أو المستقيمى مع البطنى . ويكون الجس . أولا أثناء وقوف المرأة . ثانيا وهى مستلقية على ظهرها . وقد يفعل وهى مضطجعة على جنبها اضطجاعا بسيطا . أو وهى معتمدة على مرفقيها وركبتيها

الاول الجس المهبلى فى حال الوقوف — هذا الوضع جيد لادراك أوضاع الرحم وأسهل للمرأة وفيه يلزم أن تكون مرتكزة بظهرها على حائط أو غيره لعدم زوغانها من أصبع الطبيب وتؤمر المرأة بأن تحنى جذعها الى الامام قليلا وأن تبعد الفخذين والساقين عن بعضهما قليلا ولاجل فعل الجس المهبلى حينئذ تستعمل عادة السبابة وحدها حالة كون الاصابع الثلاثة منثنية فى راحة اليد والابهام كثير الانفراج كما فى (شكل ١١٠) ويكون الطبيب واقفا أمامها أو بجانبها فيدخل يده تحت الملابس بين فخذيها وتكون السبابة ممتدة مدا أفقيا وأغلتها متجهة الى أعلى ويدفعها الى الخط الذى بين الأليتين فتى ارتكزت على هذا الخط وجهها من الخلف الى الامام مع الاتكاء قليلا الى أن يصل طرفها الى الجمع الخلفى للفرج فيدخل الاصبع فيه ثم يدفعه بلطف لاجل دخوله فى المهبل تابعا اتجاه هذه القناة وقبل الوصول الى عنق الرحم توضع اليد الاخرى منبطحة على القسم العانى وتضغطه لمنع صعود الرحم ومتى دخلت السبابة فى المهبل يلزم أن يكون الابهام ممتدا على جبل الزهرة والساعد عموديا تقريبا

(شكل ١١٠)

الثانى الجس المهبلى فى حال الاستلقاء الظهرى — هذا الوضع يوافق لوضع المنظار المهبلى وللجس البطنى وللجس المهبلى والمستقيمى معا واذا أراد الطبيب فعل الجس المهبلى بالاصبع

(شكل ١١٠) يشير لهيئة الاصابع عند عمل الجس المهبلى والمرأة واقفة

يلزم أن تكون المرأة مرتكزة بكل جذعها بظهرها على السرير وبكل راحة والرأس تكون مرتفعة قليلا والساقان منثنيتين ومتباعدتين والفخذان كذلك والقدمان مرتكزين على السرير أو على أقدام الطاولة واذا كانت المقعدة مرتفعة قليلا كان أتم وحينئذ يلزم الطبيب أن يغسل يديه ويعقمهما ثم يدهن السبابة بمرهم فينيكي ١/٢٠٠ ثم يوجه الحافة الوحشية لهذا الاصبع الموضوع وضعا عموديا والاصابع الثلاثة منحنية فقط والابهام متباعدا كما في (شكل ١١١) نحو العجان ويمر به عليه من الخلف الى الامام ومتى تجاوز شوكة الفرج وجهه من أسفل الى أعلى ومن الامام الى الخلف في المهبل وأثناء ذلك يكون الابهام متجها الى جبل الزهرة بدون أن يلمس الاعضاء الموجودة هناك والثلاثة أصابع الاخرى تكون متجهة الى الخلف . وأحيانا يدخل الطبيب في المهبل السبابة والوسطى . واذا أريد الوصول الى عمق عظيم يخفض المرفق ويوجه الاصبع نحو الجهة اليسرى وتستعمل اليد اليمنى اذا كان الطبيب واقفا على يمين المرأة واليد اليسرى اذا كان على يسارها

(شكل ١١١)

وأما اذا أريد وضع المنظار المهبلي فيلزم أن تكون المقعدة مرتفعة قليلا أيضا ومرتكزة على جسم صلب فاذا كانت المرأة على سرير وضع تحت المرتبة جسم صلب وتكون المقعدة في حافة السرير وقدما المرأة يكونان مرتكزين كل واحد منهما على كرسي أو على ركبتي الطبيب الجالس أمامها أو على أقدام الطولة واذا أمكن استلقاؤها على طاولة كان أتم والرأس تكون مرتفعة قليلا كما ذكر وحينئذ يضع الطبيب المنظار تابعا السبابة اليد التي أدخلت في المهبل قبله لتكون كمرشد له

وأما جس المرأة في الوضع الجانبي — فتضجع المرأة على أحد جانبيها ويكون الذراعان ممتدين نحو الرأس والساقان منثنيتين قليلا . وأما وضع المعلم سيمس فتضجع المرأة على جانبها الايسر

(شكل ١١١) يشير لهيئة الاصابع عند عمل الجس المهبلي والمرأة مستلقية على ظهرها

ويكون الفخذان منثنيين على الحوض تقريبا في زاوية قائمة والفخذ اليمنى يكون أكثر انثناء من اليسارى (وأحيانا يوضع بين الركبتين وسادة) ويكون الذراع الايسر موضوعا خلف جذع المرأة والصدر منحنيا الى الامام . وهذا الوضع يستعمل لوضع المنظار وحيد الفلقة

وأما جس المرأة بالوضع على المرفقين والركبتين معا — ففي هذا الوضع يكون الصدر أكثر انخفاضا عن الحوض وبهذه الكيفية يصير الضغط داخل البطن أقل من الضغط الجوى

وعلى كل يلزم النظر لاجزاء الفرج قبل عمل الجس اذا شك الطبيب في وجود الزهرى وفي أثنائه يلزمه البحث عن الشفرين بالنسبة للانتفاخ أو الجفاف أو الحرارة والاحساس وعن المهبل وحرارته وجفافه وتحببه وغير ذلك وعن الرحم بالنسبة لقوام نسيجه وحركته وامتلائه وضخامة عنقه وتنوعاته والسوائل النازلة منه وحالة المبيضين والمثانة وحالة أربطته وثقله . ولاجل معرفة ثقل الرحم يضع الطبيب الأصبع على قمة عنقه ثم يرفعه بها من الأسفل الى أعلى (أثناء ما تكون المرأة واقفة) فيسقط الرحم على الأصبع فيعرف ثقله ويعرف بالنظر أيضا التشققات التي قد توجد أحيانا في جلد بطن الحامل وعند غيرها بسبب تمددات البطن ولكن عدم وجودها لايدل على أنه لم يحصل حمل حيث انها كثيرا لا تحصل من الحمل ولذلك توجد عند الرجل عقب تمدد بطنه . وبالنظر أيضا يعرف وجود زوائد باسورية أو فتق أو ربى وما يسيل من قناة المهبل • وأما الجس البطني فيكون بعد استلقاء المرأة على الظهر ويلزم أثناءه أن يكون التنفس عميقا بطيئا والفم مفتوحا والجس في هذه الحالة يكون براحة أصابع اليد من أعلى الى أسفل خفيفا أولا ثم قويا ويكون أثناء الزفير وتنزل اليد الى أسفل بدون أن تترك الجدر البطنية أثناءه . وأحيانا يلتجأ لعمل الاستنشاق الكلوروفورمي لاسترخاء جدر البطن . وبعمل الجس البطني والجس المهبلي معا يتحصل الطبيب على معرفة حالة الاعضاء الحوضية جيدا . وعند وجود قليل من الارتشاح في تجويف البطن توضع المرأة على جنبها ثم يضع الطبيب الابهام والوسطى ليده متباعدين عن بعضهما في الجزء المتحدر من البطن ويقرع بالسبابة لليد المذكورة بين الابهام والوسطى فيدرك كل من الابهام والوسطى موجة السائل المتحركة بالقرع المذكور

ولأجل معرفة ثخن جدر البطن تمسك ثنية منها بين الابهام والاربع أصابع لليد وتضغط نوعا فمن ثخنها تعرف حالتها . ويلزم الالتفات الى توتر عضل البطن وامتلاء المثانة والمستقيم أثناء عمل الجس البطني • وحيث ذكرنا الجس بالمنظار فنتكلم على أنواعه فنقول

المنظار المهبلي — توجد أشكال عديدة للمنظار منها

أولا — منظار ريكامير (recamier.) وهو عبارة عن اسطوانة تأخذ في الغلظ من أسفل الى أعلى بطولها وبها نحو الجزء الغليظ من الخارج يد متصلة بها على زاوية قائمة يلزم أن يكون اتجاهها نحو الأسفل عند وضعه في المهبل ويوجد داخل الاسطوانة سهم منته بجزء مخروطي ينطبق على الدائرة الضيقة للاسطوانة لسهولة دخول المنظار . وقبل ادخاله يلزم تدفئته نوعا وتعقيمه ودهنه بمرهم بوريكي أو فينيكي أو سليماني ثم يباعد الطبيب الشفرين بسبابة وابهام اليد اليسرى ثم يدخله باليد اليمنى بسهمه موجها له من أسفل الى أعلى ومن الامام الى الخلف ويكون الضغط به دائما على المجمع الخلفي للفرج لأنه أقل احساسا عن المجمع المتقدم ومتى دخل المنظار في المهبل يخرج السهم وحينئذ يرى الطبيب في انتهاء الطرف الداخل للمنظار شقا مستعرضا هو تجويف المهبل المنمحي بتلامس جدر المهبل لبعضها وهذا الشق يخدم كمرشد لاتجاه المنظار فيدفع المنظار تابعا له نحو وسطه وبذلك يصل طرف المنظار الداخل الى عنق الرحم واذا شوهد أن الغشاء المخاطي المهبلي متمدد علم أن اتجاه المنظار معيب فيلزم اخراجه وادخاله ثانيا . ويوجد من نوع هذا (المنظار) أشكال مختلفة بعضها من خشب وبعضها من معدن وجميعها ينفع في عمل كي فتحة عنق الرحم متى كان بها قروح

ثانيا — من أنواع المنظار منظار فورجوسون (Forgosson.) وهو منظار اسطواني أيضا طبقته الظاهرة مكونة من كاوتشو متصلب وطبقته الداخلة مكونة من مرآة وطرفه المهبلي رفيع مبرى على هيئة شكل الصفارة وطرفه الخارجي غليظ مستدير . ولأجل وضعه يوجه الجزء الطويل للاسطوانة الى أعلى والقصير نحو المجمع الخلفي ومتى دخل في المهبل يدور نصف دائرة بحيث يصير الجزء الاكثر طولا من الاسطوانة خلف عنق الرحم ويسكن في قاع الكيس الخلفي للمهبل . ووضع هذا المنظار مؤلم مهما كانت خفة يد الطبيب

ثالثا — من أنواع المنظار منظار ريكور وهو منظار ذو ثلاث فلق وسهمه ينتهي بجزء مستدير ينطبق على طرف الفلق متى كانت مغلوقة ويصير منفصلا منها متى صار تبعيد الفلق بانفتاحه وحينئذ يسحب السهم وتثبت الفلق متباعدة أي منفتحة ببورمة وهو يدخل مغلوقا

رابعا — من أنواع المنظار منظار كوسكو (cusco) وهو ذو فلقتين لكنه بسيط جدا والفلقتان مقطوعتان على هيئة فم البطة ويدخل مغلوقا أيضا ولا يفتح الا متى وصل لعمق المهبل وحينئذ تبعد الفلقتان بتقارب الطرفين الموجودين في طرفه الخارج من الفرج ويثبتان بواسطة بورمة ولا يلزم غلقه غلقا تاما عند خروجه لعدم قرص الغشاء المخاطي المهبلي بين فلقتيه

خامسا — من أنواع المنظار منظار سيمس (sims.) وهو منظار ذو فلقة واحدة ولاجل وضعه تضجع المرأة على جنبها (وضع سيمس) ثم يدخل الطبيب السبابة في طول المهبل ثم يدخل المنظار المذكور ويضغط به المجمع الخلفي والجدار الخلفي للمهبل ومتى تأكد أن طرف المنظار خلف عنق الرحم يخرج الاصبع

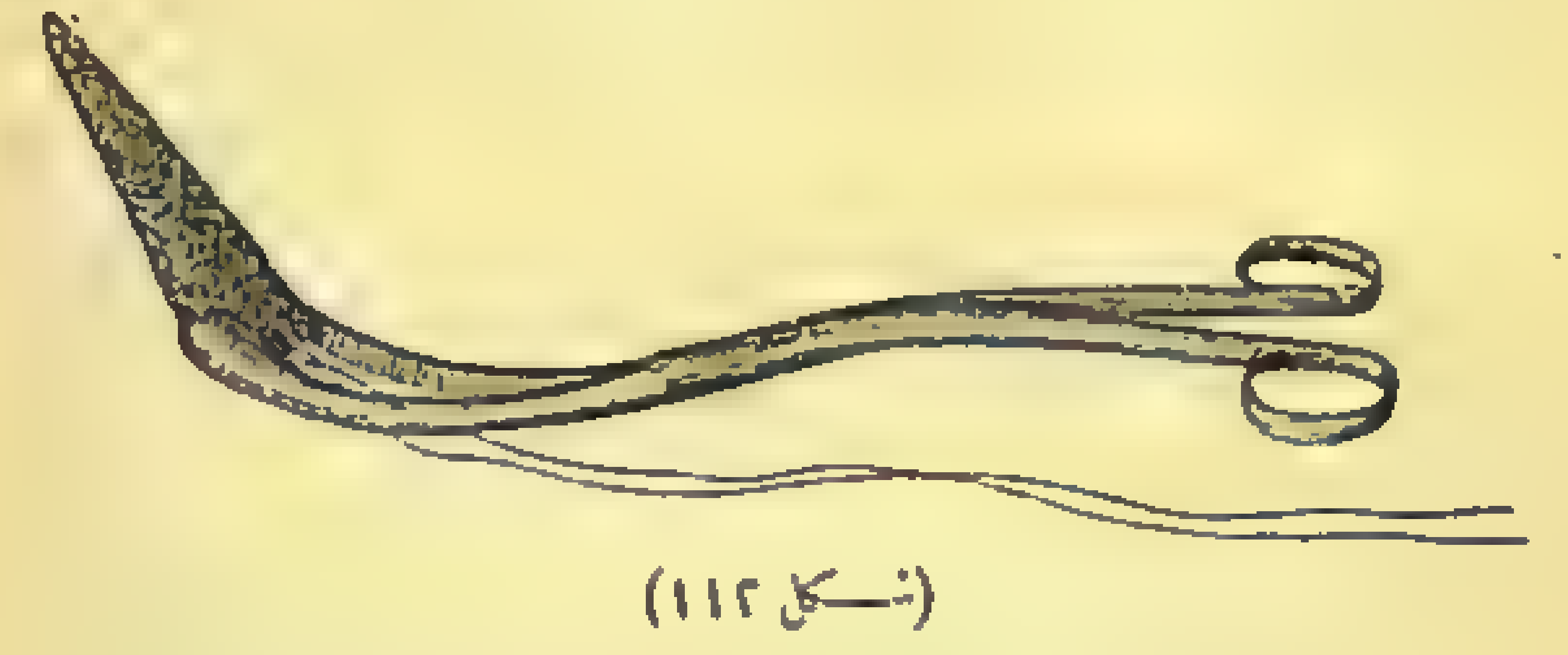
قسطرة الرحم — يقسطر تجويف الرحم إما بمجس من معدن يقال له متر ومتر منحن قليلا وإما بقضيب من صمغ مرن كالمستعمل للرجال في قسطرة قناة مجرى البول . وقبل ادخال المجس يلزم . أولا التأكد من ان المرأة ليست حاملا . ثانيا من عدم وجود التهاب رحمي أو مبيضي حاد أو التهاب في أحد الاربطة العريضة . ثالثا يلزم أن يكون مرور المجس بكل دقة في فتحتي عنق الرحم خصوصا في فتحته الباطنة . رابعا التعقيم الجيد للمجس وأعضاء المرأة وأيدي الطبيب قبل العمل . خامسا يلزم وضع المنظار في المهبل ثم بعد دخول طرف المجس الرحمي في عنق الرحم يخرج المنظار وأما اذا أريد ادخال المجس الرحمي في الرحم بدون منظار فتدخل سبابة اليد اليسرى في المهبل الى أن تلامس الاعلا الفتحة الظاهرة لعنق الرحم ثم تبقى ملامسة لها وحينئذ يدخل المجس تابعا للسبابة المذكورة الى فتحة عنق الرحم فيدخل طرف المجس فيها ثم يدفعه الى أن يقف فيعلم ذلك بمبس المجس ثم يخرج وتقرأ الارقام الموجودة بين طرف المجس والمبس ومنها تعرف حالة تجويف الرحم وفتحتي عنقه

تمديد عنق الرحم — لاجل فعل التمدد التدريجي لفتحتي الرحم يدخل فيها أولا مجس قطره رفيع ويترك بضع دقائق ثم يخرج ويستعاض بأكثر غلظا منه ويترك بعض دقائق ثم يخرج ويستعاض بأكثر غلظا منه وهكذا وبذلك يحصل على تمدد عظيم في مسافة ساعة أو يفعل التمدد المذكور بوضع الاسفنج المدبر أو جذور اللاميناريا بواسطة الجفت في الرحم كما في (شكل ١١٢)*

ويترك فيه مدة من ١٠ ساعات الى ١٢ ساعة ولكن وضع الاسفنج مذموم . أولا لكونه أحيانا يبقى منه بعض أجزاء في الرحم عقب اخراج المخروط بدون أن يعرف الطبيب ذلك . ثانيا لكونه يعطي للسوائل الرحمية المنفرزة رائحة كريهة وهذان العيبان لا يوجدان في اللاميناريا وتمدد اللاميناريا يحصل بعد الوضع بزمن من (٦ الى ٨) ساعات ولا يوجد خطر اذا ترك في الرحم مدة ٢٤ ساعة للحصول على تمدد عظيم فلذلك يفضل عمل التمدد بجذور اللاميناريا على الاسفنج . والوضع يكون بالكيفية التي وضع بها الاسفنج . وساق النيس (nysse) عدد عنق الرحم في مسافة ٢ أو ٤ ساعات انما يلزم عمل التعقيم باحتراس كما سبق والا نجم عن ذلك

* انظره في صحيفة ٢٥٦

الالتهاب الرحمى ولذا كان التمديد بالمجسات المعدنية أسلم عاقبة بالنسبة لسهولة تعقيمها ويلزم أن يكون عمل التمديد بعد انتهاء الحيض باسبوع وأن لا تكون المرأة وطئت بعده



(شكل ١١٢)

فى الجس المستقيمى للمرأة — لاجل ذلك يلزم تعقيم يدى الطبيب والشرج ودهن الاصبع بمرهم مطهر ثم تلقى المرأة على ظهرها أو تضجع على جنبها ويدخل الطبيب الاصبع فى الشرج موجها اله الى الخلف والأعلى دافعا له فى مسافة طولها نحو ٣ أو ٤ سنتيمترات بعيدا عن الفرج وحينئذ يدرك الطبيب بالاصبع ورما مستديرا هو عنق الرحم فيبحث أعلاه عن حالة الرباط العجزى الرحمى ثم يبحث السطح الخلفى للرحم وحوافيه الجانبية ويكون ذلك البحث مصحوبا بضغط خفيف على الجدر البطنية من أعلى الى اسفل لاجل خفض الرحم الى الاسفل والخلف وحفظه منخفضا فى الجهة الخلفية ماعدا فى حالتى الرتر وفرسيون والرتر وفلكسيون فلا لزوم لفعل ذلك الضغط لان جسم الرحم يكون منخفضا فيهما . وبفعل الجس المستقيمى مع البطنى تعرف حالة الاربطة العريضة والمبيضين والبوقين . وعندما يراد بحث الجدار المهبلى المستقيمى يدخل الطبيب السبابة فى المستقيم والابهام فى المهبل وبذلك يضبط الجدار المهبلى المستقيمى بينهما ويبحث من أعلى الى أسفل انما يلزم أن تكون الامعاء مستفرغة بواسطة حقنة قبل هذا العمل

قرع بطن المرأة — لاجل بحث بطن المرأة بالقرع يلزم أن يكون القرع خفيفا أولا ثم قويا وبه يعرف ان كان فى البطن سائل أم لا وبه يميز السائل البريتونى عن سائل الكيس المبيضى ولاجل ذلك يفعل القرع أولا حال كون المرأة واقفة فاذا كان عندها استسقاء زقى كانت

(شكل ١١٢) يشير لكيفية ضبط المخروط الاسفنجى بالجفت لادخاله فى عنق الرحم بعد وضع المنظار فى المهبل وبعد ادخال المخروط فيه يترك ويخرج الجفت ثم يحفظ المخروط داخل عنق الرحم بوضع سدد بها بلا تجويف المنظار ثم يخرج المنظار بعد ذلك تاركا السدد فى المهبل

الحافة العليا للاصمية السفلى مقعرة وتقعيرها متجها الى أعلى ويوجد أعلى من هذه المنطقة منطقة طمبانيكية هى الكتلة المعوية ثم تلقى المرأة بعد ذلك على ظهرها ويقرع الطبيب البطن فيرى أن المنطقة الاصمية حينئذ صارت ذات شكل حلقى محيط بدائرة التجويف البطنى والجزء المركزى أى السرى صار طمبانيكيا واذا أضجعت المرأة على جانبها صارت الاصمية شاغلة للجزء المنحدر من تجويف البطن والاجزاء التى تعلوها تصير طمبانيكية . وأما اذا كان عندها كيس مبيضى فيبتدئ نمو الكيس من احدى الحفرتين الحرقفيتين وتكون الاصمية محدودة من أعلى بخط منحن يكون تحديبه متجها الى أعلى

قياس البطن — لاجل أن يكون قياس البطن مضبوطا يلزم فعله بكل دقة وفى عمله تؤخذ السرة أو النتوء الخنجرى أو أحد النتوءات الشوكية الحرقفية المقدمة العليا أو نتوء شوكى لاحدى الفقرات كنقطة ثابتة فلاجل مقابلة جهتى البطن يقاس من الشوكة الحرقفية المقدمة العليا الى السرة لكل جهة ثم يقارن ما يوجد

تسمع البطن — تسمع البطن عند الحامل يقصد به معرفة حياة الجنين بعد الشهر الخامس مع العلم بأن لغط قلب جنينها أكثر عددا من نبضها ولذا يلزم ضبط نبضها أثناء سماع قلب جنينها لمقابلة النبض بلغطه هل هو متوافق مع النبض المسموع فى البطن أم لا فاذا كان متوافقا كان نبضها لا نبض الجنين

ولاجل عمل السماع البطنى المذكور يضع الطبيب المسماع فى وسط خط ممتد من السرة الى الشوكة الحرقفية المقدمة العليا ثم يضع أذنه على المسماع ويضبطه بيده وسبابة يده الاخرى تضبط نبض المرأة كما هو واضح فى (شكل ١١٣) وهذا التسمع لا يعمل الا بعد الشهر الخامس من الحمل كما ذكر لانه لا يوجد للجنين نبض قبل التاريخ المذكور ومن هذا التاريخ يظهر ويستمر وجوده ما دامت الحياة

(شكل ١١٣)

(شكل ١١٣) يشير لكيفية تسمع ألغاط قلب الجنين عند حامل

المقالة السادسة — فى الجهاز العصبى

المبحث الاول فى تركيبه ووظيفته

ينقسم الجهاز العصبى الى قسمين . القسم الاول بواسطته ينتقل الانسان من محل الى آخر ويدرك الاشياء ويحس بها والجهاز المتسلطن على هذه الافعال يسمى بجهاز المخالطة . والقسم الثانى بواسطته يتنفس الانسان وتنهضم أغذيته ويتحرك قلبه وتتم افرازاته البولية وغيرها وتتم التغذية الخلالية لعناصر جسمه وجميع أفعال هذا القسم غير ارادية والجهاز العصبى المتسلطن عليها يسمى جهاز الحياة العضوية أو الجهاز السمبانوى لكنه ليس مستقلا بنفسه بل مرتبطا بجهاز المخالطة

فى تركيب القسم الاول — يتركب جهاز المخالطة من ساق منتفخ الطرف العلوى وهذا الساق وانتفاخه مؤشر له (بشكل ١١٤) فالانتفاخ مكون للكتلة الدماغية المؤشر لها برقم (١) من الشكل المذكور وهى محفوظة داخل العلبة العظمية المتكونة من عظام الجمجمة وأما باقى الساق فمحفوظ فى قناة عظمية متكونة من اتصال فقرات العمود الفقرى ببعضها ويسمى جزء الساق العصبى الكائن فى القناة المذكورة بالنخاع الفقرى أو النخاع الشوكى . والمخ مع النخاع يكونان المحور المخى النخاعى كما (فى شكل ١١٤) المذكور ثم ان المحور المخى النخاعى منفصل عن العظام بثلاثة غلافات تحيط به الاول الغلاف الذى يلى العظام ويسمى (الأم الجافية) وهو غلاف ليفى . والغلاف الثانى يوجد داخل الغلاف الليفى المذكور ويسمى (العنكبوتية) وهو غشاء رقيق جدا مصلى مكون لكيس ذى تجويف مخيلى وهذا الغشاء ملتصق التصاقا متينا بالأم الجافية (بوريقته الجدارية) وأما وريقته الحشوية فانها تلى الأم الحنونة لكنها لا تدخل فى الشقوق الموجودة بين تلافيف المخ بل تمر من تعريج الى آخر مكونة لقنطرة . والتصاق هذه الوريقة بالأم الحنونة ضعيف جدا لأنه حاصل بواسطة خيوط رخوة من نسيج خلوى . ويوجد بين العنكبوتية والأم الحنونة

(شكل ١١٤)

(شكل ١١٤) يشير لساق جهاز المخالطة وانتفاخه فرقم (١) منه يشير للكتلة الدماغية و(٢) البصلة الشوكية وهى ابتداء النخاع لكنها كائنة داخل علبة الجمجمة و (٣) القسم العنقى من النخاع الفقرى و (٤) القسم الظهرى من النخاع الفقرى و (٥) القسم القطنى من النخاع

(السائل المخى النخاعى) وهو سائل يوجد بين التلافيف المخية متصل ببعضه وبالبطينات المخية وبالقناة الفقرية وهو معد لتوازن الضغط الذى يقع على المخ بتنقله من محل الى آخر فينتقل من محل الضغط الشديد الى المحل الذى يكون الضغط فيه أقل وهكذا ومقداره فى الحالة الطبيعية نحو (١٠٠) جرام ويتجدد بسهولة اذا أخرج . والضغط الواقع على المخ أعظم من ضغط الجو الخارجى ولذا يبرز المخ عقب رفع جزء عظمى من عظام الجمجمة . الغلاف الثالث ويسمى (بالأم الحنونة) هو غلاف خلوى وعائى موضوع مباشرة على سطح النسيج العصبى تتفرع فيه الشرايين الدموية قبل أن تدخل فى النسيج العصبى (المخ) لتتوزع فيه وتغذيه حتى انه اذا أريد رفع الأم الحنونة بواسطة جفت يشاهد كثير من الفريعات الوعائية رابطة الأم الحنونة بالنسيج العصبى المخى . وترسل الأم الجافية فى المخ الثنيات المصفاوية (plis pituitaires) وثلاث استطالات . الاولى استطالة مقدمة خلفية تشغل الميزاب المقدم الخلفى الكائن بين نصفى المخ فى جزئهما العلوى . وتسمى (بشرشرة المخ) (défaut de cerveau) . والثانية استطالة مستعرضة فاصلة المخ من المخيخ تسمى (بخيمة المخيخ) (tente de cervelet) . والثالثة استطالة بين نصفى المخيخ تسمى (شرشرة المخيخ) (défaut de cervelet) . وتندغم جميع استطالات الأم الجافية المخية فى البروزات العظمية الداخلية لعظام العلبة الجمجمية وهذه الاستطالات (أى الحواجز) تكون حافظة للاجزاء الدماغية فى محلها حتى لا يتغير وضعها وقت الحركات الكبيرة التى تحصل للجسم حتى لا يضغط بعضها بعضا . والأم الجافية النخاعية هى استمرار الأم الجافية المخية لكنها منفصلة من سطح الفقرات الشوكية النخاعية عادة دهنية (تقرب من أن تكون سائلة) معدة لحفظ النخاع من الضغط أثناء حصول انحناآت الجذع . (والأم الحنونة النخاعية) غير متصلة بالعنكبوتية النخاعية بل منفصلة منها بالسائل المخى النخاعى . ويتصل المحور المخى النخاعى بالاعضاء الدائرية للجسم بواسطة حبال تسمى أعصابا تنقسم تبعا لوظائفها الى أعصاب محركة (تنقل الارادة المحركة الى أعضاء الحركة « العضلات ») والى أعصاب حساسة (تنقل الاحساس الدائرى الى مراكز قبول الاحساس « مراكز الاحساس فى المخ ») وتتصل كذلك أعضاء الجهاز العصبى المتسلطن على الافعال العضوية (الدورة والتنفس والتغذية والافرازات) بخيوط حساسة تنقل الاحساس الدائرى غير المدرك بالمخ الى مراكزها المحركة (حركة انعكاسية محركة غير مدركة) ومن هذه المراكز تخرج خيوط محركة غير ارادية توصل الحركة غير الارادية الى العضل المتحرك حركة غير ارادية كحركة القلب والأوعية الشعرية وحركات التنفس والجهاز الهضمى والبولى وأفعال التغذية والافرازات

(المخ) — المخ هو الجزء الاكبر غلظا من الكتلة الدماغية للمحور المخى النخاعى وشكل المخ كشكل جزء من شكل بيضاوى محوره الاكبر طولا هو المقدم الخلفى وجزؤه الخلفى أكثر غلظا عن جزئه المقدم . ووزنه فى الحالة المتوسطة عند الرجل (١٢٥٠) جراما وعند المرأة (١٢٣٠) جراما وهو المؤشر له برقم (١) من (شكل ١١٤) المتقدم . ويتركب المخ من نصفى كرة سيمتريين منفصلين عن بعضهما فى جزئهما العلوى المقدم الخلفى بالشق العظيم بين النصفين الكرويين ومنضمين ببعضهما من الامام والوسط وفعل كل منهما تقريبا غير متعلق بالآخر وقد لا يكونان سيمتريين ويكون ذلك التشوه إما خلقيا ناجما عن وقوف النمو أثناء التكون الجنينى وحينئذ يصحبه عدم توازى عظام الجمجمة لأنه يحصل وقوف فى نمو بعض عظامها أيضا وإما مكتسبا وناجما عن حصول التهاب فى الجزء المذكور أثناء الحمل أو أثناء الولادة عقب وضع الجفت على الرأس لاخراج الطفل أو أثناء الطفولية الاولى وينجم عن هذا الالتهاب انسداد أوعيته فوقف نمو النصف الكروى المذكور . ويتركب كل نصف كروى من نسيج سنجابى دائرى (يسمى بالقشرة المخية السنجابية) ومركزى (أى كائن فى وسط النصف الكروى مكون النوايات تسمى بالنوايات المخية المركزية «الجسم المخطط والسرير البصرى») ومن كتلة من نسيج أبيض مركزى أليافه آتية من القشرة المخية موجود بين الطبقة السنجابية القشرية والنوايات السنجابية المركزية مكونا فى هذا الجزء المركز البيضاوى (centre ovale) أو التاج المشع (كورون ريونى) (corone rayonnée) وأسفل من ذلك يكون الحفنلة الانسية وأسفل منها يكون الافخاذ المخية فالحدبة المخية فالبصلة الشوكية فالنخاع . ويوجد فى باطن كل نصف كروى تجاويف تسمى بطينات ولنتكلم على كل من ذلك فنقول

(القشرة السنجابية للمخ) تكون القشرة السنجابية لكل نصف كروى بروزات أو ثنيات بارزة متعرجة نوعا منفصلة عن بعضها بشقوق وهذه البروزات أو الثنيات تسمى بالتلافيف وكل منها له تركيب مخصوص ووظيفة مخصوصة مؤكدة ثابتة وتجتمع جملة من هذه الثنيات ببعضها لتكون فصوصا وبذلك ينقسم النصف الكروى المخى الى ستة فصوص كما هو واضح فى (شكل ١١٥) *

أولا — (الفص الجبهى) وهو مكون تقريبا بالثلث المقدم العلوى للمخ ومحدود من أسفل بميزاب سيلفيوس الفاصل له من الفص الصدغى ومحدود من الامام والاسفل بالفص الحجاجى ومن الخلف بميزاب رولاندو (Rolando) الفاصل له من الفص الجدارى . ويشمل الفص

* انظره فى صحيفة ٢٦١

الجبهى تقريبا جميع المراكز المحركة للجسم والتصور والتعقل . ويتركب من التلافيف الجبهية الافقية الثلاثة ومن الجبهى الصاعد . فالتلفيف الجبهى الافقى الاول مكون للجزء العلوى السطحى له وهو المؤشر له برقم (١) من (شكل ١١٥) وهذا التلفيف أكثر طولا من

(شكل ١١٥)

التلافيف الجبهية الافقية الاخرى ويتبع فى سيره الشق العظيم الكائن بين النصفين الكرويين للمخ (أى موازيا لاتجاهه) وينتهى فى الجزء العلوى للطرف الخلفى للفص الجبهى أمام التلفيف الجبهى الصاعد . وأما التلفيف الجبهى الافقى الثانى المؤشر له برقم (٢) فهو كائن أسفل من التلفيف الاول وأعلى من التلفيف الجبهى الافقى الثالث وكما أنه متوسط بينهما فى الوضع متوسط فى الحجم أيضا . وأما التلفيف الجبهى الافقى الثالث فهو أسفل من التلفيف الجبهى الافقى الثانى وأقل طولا منه لكنه أكثر غلظا منه وهو المؤشر له برقم (٣) ويسمى بتلفيف بروكا (broca.)

(شكل ١١٥) يشير لوجه الظاهر للنصف الكروى المخى اليمنى فرقم (٢١) الموجود فى الجهة المقدمة العليا يشير لميزاب رولندو (Rolando) المؤشر له بالخط الاسود النقطى ورقم (٢٢) الموجود فى الجهة المقدمة السفلى يشير لميزاب سيلفيوس ورقم (٤ و ٥) يشيران لفرعيه ورقم (١) يشير للتلفيف الاول الافقى الجبهى و (٢) للتلفيف الجبهى الافقى الثانى و (٣) للتلفيف الجبهى الافقى الثالث و (٩) للفص الحجاجى و (٧) للتلفيف الجبهى الصاعد و (٨) للتلفيف الجدارى الصاعد وحرف (د) للجزء الخلفى للتلفيف الجبهى الافقى الثالث و (د) للجزء الذى شكله كشكل (٧) أو كشكل الهرم المقلوب وهذا الجزء هو الجزء المتوسط من التلفيف الثالث المسمى بالكاب أو الرأس وحرف (د) يشير للجزء الثالث من التلفيف الثالث الجبهى الافقى أو تلفيف بروكا و (٦) للتلفيف الجدارى العلوى الافقى و (١٠) للتلفيف الجدارى الافقى السفلى المسمى أيضا بالتلفيف الثنية المنحنية الحقيقية و (١١) للتلفيف الثنية المنحنيه و (١٢) للتلفيف الصدغى الاول و (١٣) للتلفيف الصدغى الثانى و (١٤) للتلفيف الصدغى الثالث و (١٥) للتلفيف المؤخرى الاول و (١٦) للتلفيف المؤخرى الثانى و (١٧) للتلفيف المؤخرى الثالث و (١٨) للميزاب الموازى لميزاب سيلفيوس وهو كائن فى الفص الصدغى و (١٩) للميزاب بين التلافيف الجدارية و (٢٠) للجزء النازل من الميزاب بين الجداريين

وهومكون من ثلاثة أجزاء كما ذكر أحدها خلفى مؤشر له بحرف (د) موضوع خلف الفرع العمودى الخلفى لشق سيلفيوس المؤشر له برقم (٤) والجزء الثانى متشكله كشكل رقم (٧) وموضوع بين الفرعين العموديين لشق سيلفيوس ويسمى بالكاب (cape) أى الرأس وهو المؤشر له بحرف (ذ) والجزء الثالث منه موضوع أمام الفرع العمودى المقدم لشق سيلفيوس المؤشر له برقم (٥) وهذا الجزء هو المؤشر له بحرف (ر) وهو مستمر من الامام مع الفص الجاجى المؤشر له برقم (٩) . وأما التلفيف الجبهى الصاعد المؤشر له برقم (٧) فهو كائن خلف الثلاثة تلافيف الجبهية الافقية المتقدمة الذكر وأمام شق رولاندو الفاصل له من التلفيف الجدارى الصاعد وشق رولاندو المذكور متجه من أعلى الى أسفل ومن الخلف الى الامام وهو فاصل الفص الجبهى من الفص الجدارى وحينئذ يكون التلفيف الجبهى الصاعد حاذا له من الامام والتلفيف الجدارى الصاعد حاذا له من الخلف كما هو واضح فى (شكل ١١٥)

ثانيا — الفص الصدغى الذى يتركب من التلافيف الصدغية الثلاثة وهو كائن أسفل الشق الكبير السيلفيوسى . فالتلفيف الصدغى الاول أو العلوى كائن أسفل الميزاب (اى الشق) الكبير السيلفيوسى وأعلى الشق الصدغى المؤشر له برقم (١٨) الموازى للشق السيلفيوسى فى السير والفاصل له من التلفيف الصدغى الثانى ومؤشر له (أى التلفيف الصدغى الاول) برقم (١٢) . وأما التلفيف الصدغى الثانى فهو كائن أسفل الميزاب الموازى لميزاب سيلفيوس والفاصل له من التلفيف الصدغى الاول المتقدم ومؤشر له (أى التلفيف الصدغى الثانى) برقم (١٣) من (شكل ١١٥) . وأما التلفيف الصدغى الثالث فهو كائن أسفل التلفيف الصدغى الثانى ومؤشر له برقم (١٤)

ثالثا — الفص الجدارى وهو موجود تقريبا فى الجهة الوسطى العليا الخ أعلى الشق الكبير السيلفيوسى (ميزاب سيلفيوس) وخلف ميزاب رولاندو وأمام وأعلى الفص المؤخرى وهو مكون من التلافيف الجدارية الثلاثة التى أولها التلفيف الجدارى الصاعد (الكائن خلف ميزاب رولاندو الفاصل له من التلفيف الجبهى الصاعد) المؤشر له برقم (٨) . ثانيها التلفيف الجدارى العلوى الافقى المؤشر له برقم (٦) الكائن فى الجزء العلوى السطحى من الفص الجدارى أعلى الميزاب الجدارى الافقى المؤشر له برقم (١٩) الفاصل له من التلفيف الجدارى الافقى السفلى . ثالثها التلفيف الجدارى الافقى السفلى المؤشر له برقم (١٠) وهو كائن أسفل الميزاب الجدارى الافقى ثم ان التلفيف الجدارى الافقى السفلى المذكور

مقسوم الى جزأين بميزاب صغير مؤشر له برقم (٢٠) (خارج من الميزاب الجدارى الافقى الكائن بين التلفيف الجدارى الافقى العلوى والتلفيف الجدارى الافقى السفلى متجه الى أسفل والخلف قليلا) فجزء التلفيف الموجود خلف الميزاب الصغير العمودى الثانوى يسمى بالثنية المنحنية المؤشر لها برقم (١١) وجزء التلفيف الموجود أمام الميزاب الصغير المذكور يسمى بلفيف الثنية المنحنية الحقيقية وهو المؤشر له برقم (١٠)

رابعا — الفص الجاجى — المؤشر له برقم (٩) من (شكل ١١٥)

خامسا — الفص المؤخرى — هو موضوع خلف الفص الصدغى أسفل وخلف الفص الجدارى واتجاهه منحرف من أعلى الى أسفل ومن الامام الى الخلف كما هو واضح فى (شكل ١١٥) ويتكون الفص المؤخرى من التلافيف المؤخرية الثلاثة . فالتلفيف المؤخرى الاول المؤشر له برقم (١٥) هو المكون للجزء العلوى الخلفى للفص المؤخرى المذكور . والتلفيف المؤخرى الثانى مؤشر له برقم (١٦) وهو موضوع أسفل المتقدم . وأما التلفيف المؤخرى الثالث فهو كائن أسفل التلفيف المؤخرى الثانى ومؤشر له برقم (١٧)

سادسا — الفص المركزى — وهو فص صغير الحجم يقال له باراسنترال (paroi centrale) وكائن فى الجهة الوحشية للنصف الكروى أسفل من الجزء الانتهائى لميزاب رولاندو وهو مقعر وتقعيره متجه الى أعلى ومقابل لجزء من التلفيف الجدارى الصاعد

وأما المازيب أى الشقوق المخية فنتكلم على أهمها فنقول

أولا — شق سيلفيوس أى ميزاب سلفيوس (Silvius) المؤشر له برقم (٢٢) من (شكل ١١٥) وهو متجه من أسفل الى أعلى ومن الامام الى الخلف فاصلا الفص الجبهى من الفص الصدغى وفاصلا أيضا الجزء المقدم من الفص الجدارى من الفص الصدغى ويوجد فى الشفة العليا لهذا الشق فى جزئها المقدم تقريبا ميزابان صغيران صاعدان الى أعلى والخلف أحدهما مقدم ومؤشر له برقم (٥) والثانى خلفى مؤشر له برقم (٤) ومنفصلان عن بعضهما بالاجزاء المؤشر لها بحروف (د) و(ذ) و(ر) التى هى أجزاء التلفيف الجبهى الافقى الثالث (كما سبق) . ويمر فى الميزاب الكبير السيلفيوسى الشريان المخى المتوسط (ويسمى بشريان سيلفيوس لمروره فى هذا الشق) وهو المؤشر له (بشكل ١١٦) * وهذا الشريان هو المغذى للفص الجبهى فاذا تجمد فيه الدم (ترمبوز) أو انسدت بسدة (أمبولى embolie.) نجم عن ذلك عدم تغذية تلافيف هذا الفص فينشأ عن ذلك موتها ووقوعها فى اللين وعلامات ذلك اكلينيكا حصول الشلل النصفى الجانبى اليمنى للجسم مصحوبا بأفازيا اذا كان التغير فى النصف الكروى

* انظره فى صحيفة ٢٦٤

اليسارى للمخ ويكون الشلل فى النصف الجانبى اليسارى للجسم وغيرمصحوب بأفازيا اذا كان التغير فى النصف الكروى اليمنى للمخ

ثانيا – من الميازيب المهمة ميزاب رولاندو وهو الفاصل للفيف الصاعد الجبهى من اللفيف الصاعد الجدارى ومؤشرله برقم ٢ من (شكل ١١٥)

(شكل ١١٦)

(فى نسيج باطن المخ) – يتركب الجوهر الباطنى للمخ من نسيج أبيض شامل فى وسطه الغدد السنجابية أوالباطنية للمخ (وهى السرير البصرى والجسم المخطط)

أما النسيج الابيض للمخ فيتكون من ألياف مختلفة الاتجاه والوضع وهى :

أولا – الألياف الكائنة بين خلايات القشرة السنجابية (أى الألياف الضامة)

ثانيا – الألياف الكائنة بين الفصوص الضامة لها ببعضها (ألياف اشتراكية) (association) كما هو واضح فى (شكل ١١٧) *

ثالثا – الالياف الضامة للأجزاء السمترية للنصفين الكرويين ببعضها وذلك كألياف الجسم المندمل وألياف المجمع المقدم الابيض (commissure antérieure.) وألياف المجمع الابيض الخلفى للنصفين الكرويين للمخ (commissure postérieure.) (وجميع هذه الالياف مكونة لنوع واحد يقال له ألياف ضامة)

رابعا – الالياف الطولية الممتدة من القشرة السنجابية الى أسفل ومكونة للنسيج الابيض لباطن المخ وهى على نوعين. أحدهما مكون من الالياف الناقلة للارادة المحركة من الخلايات المحركة للقشرة السنجابية الى أعضاء الحركة (العضلات) . والنوع الثانى مكون من الالياف الناقلة للاحساس الدائرى ومتجهة الى مراكز قبول هذه الاحساسات أى الى مراكز ادراك الاحساسات المذكورة الكائنة فى القشرة السنجابية للفص المؤخرى . وجميع الالياف الطولية للنوعين المذكورين متصلة من أعلى بأخلية القشرة السنجابية كما هو واضح فى (شكل ١١٧) ثم تنزل وتتقارب أليافهما من بعضها كلما نزلت أسفل من القشرة السنجابية

(شكل ١١٦) يشير للشريان السلفيوسى وتفرعاته فرقم (١) للشريان السلفيوسى نفسه و(٢) لفرعه الحجاجى و (٣) لفرعه الخاص بالفيف الجبهى السفلى و (٤) لفرعه المتوزع فى اللفيف الجبهى الصاعد و(٥) لفرعه المتوزع فى الجدارى الصاعد و(٦) لفرعه المتوزع فى الجدارى السفلى و(٧) لفرعه المتوزع فى الثنية المنحنية للجدارى و(٨) و(٩) و(١٠) لفروعه المتوزعة فى التلافيف الصدغية و(١١) لفروعه الثانية وهى تنشأ من قرب أصل الشريان السلفيوسى

* أنظر فى صحيفة ٢٦٥

مكونة أولا للتاج المشعع ثم تنضم أسفل من ذلك وتنقسم الى قسمين واضحين من الالياف . قسم كبير أليافه آتية من الجزء المقدم للقشرة السنجابية للمخ ومكونة للجزء المقدم من النسيج الابيض للتاج المشعع وللحزمة المقدمة المؤشر لها برقم (١) من (شكل ١١٧)

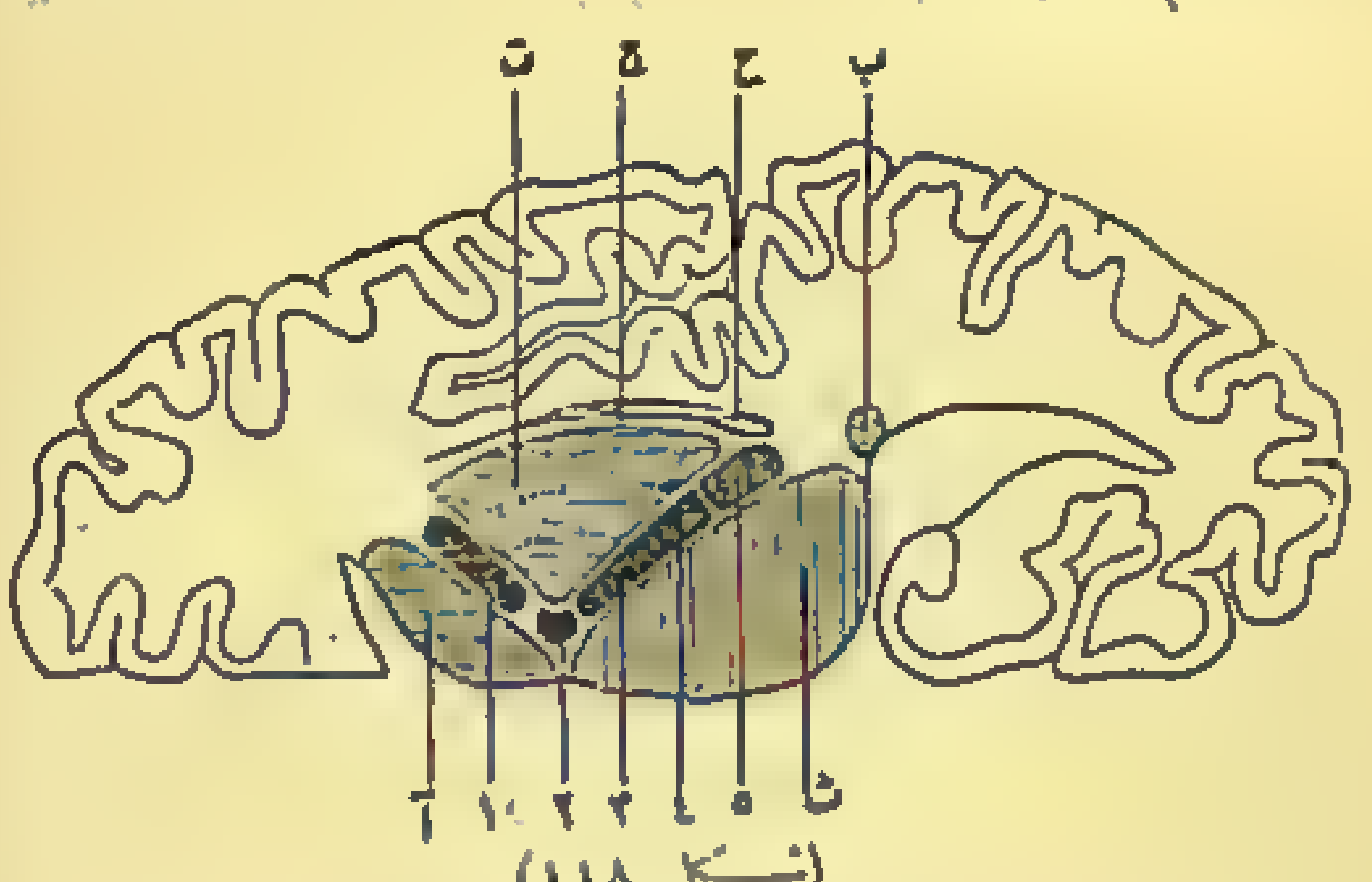
(شكل ١١٧)

والقسم الثانى صغير مكون للجهة الخلفية للتاج المشعع وللحزمة الخلفية المؤشر لها برقم (٢) من (شكل ١١٧) وأليافه آتية من قشرة المؤخرى المخى ومن قشرة الجزء الخلفى للفص الجدارى ومن قشرة الفص الصدغى وهى أقل حجما من ألياف القسم المقدم ثم تجتمع ببعضها وتكون الحزمة الخلفية المذكورة. ثم ان ألياف القسمين تكون أسفل من التاج المذكور (المحفظة الانسية) وهى محصورة بين الغدد الباطنية للمخ أى بين السرير البصرى وجزأى الجسم المخطط ثم تنزل الى أسفل وتكون أخفاف المخ

(فى السرير البصرى) – هو نواة سنجابية اللون شكلها بيضاوى مكونة من أخلية عصبية سنجابية وهى كائنة فى باطن النصف الكروى المخى أعلى الفخذ المخى وأسفل التاج المشعع

(شكل ١١٧) يشير للالياف المختلفة الآتية من الجزء المقدم للقشرة السنجابية للمخ والمكونة للجزء المقدم للنسيج الابيض للتاج المشعع والحزمة المقدمة المتكونة من الالياف المذكورة رقم (١) ويشير للالياف الآتية من الجزء الخلفى للقشرة السنجابية للمخ وهى المكونة للقسم الخلفى للتاج المشعع والمكونة أيضا الحزمة الخلفية رقم (٢) وأما رقما (٣) و (٤) فيشيران للسرير البصرى والجسم المخطط ورقم (٥) لالياف المخيخ و(٨) لالياف القوائم المخيخية و (٦) و (٧) لالياف الحدبة الحلقية وقوائم المخ

وهى حاصرة الحفظة الانسية من جهة ووجهها الوحشى (أى حاذة للحفظة الانسية من الداخل) ووجهها الانسى مكون للجدار الجانبى للبطين الثالث ومؤشر له أى للسرير البصرى بحرف (ث) من (شكل ١١٨)



(شكل ١١٨)

(وأما الجسم المخطط) فيتركب من أخلية عصبية سنجابية وهو مكون من جزأين (نواتين) أحدهما كائن داخل البطين يسمى بالنواة المنحنية للجسم المخطط لونه أسمر ومنتفخ من الامام (وهذا الانتفاخ يسمى بالرأس) ورفيع من الخلف ويسمى بالذيل . ويوجد للنواة المنحنية سطحان . أحدهما سفلى مقعر حاذ للحفظة الانسية من الامام والداخل . والسطح الآخر علوى انسى محدب يعين على تكوين الجدار السفلى للبطين الجانبى . والجزء الثانى من الجسم المخطط خارج البطين يسمى بالنواة العدسية للجسم المخطط ومؤشر لها بحرف (ت) من (شكل ١١٨) وهى موضوعة وحشى النواة المنحنية السابقة الذكر فى نفس كتلة التاج المشعع حاذة للحفظة الانسية من الخارج ومنفصلة عن الجزء المنحنى للجسم المخطط وعن السرير البصرى بالالياف المكونة للحفظة الانسية

(وأما الحفظة الانسية) فتتكون من امتداد مجموع الياف التاج المشعع (أى من امتداد ألياف الحزمة المقدمة والحزمة الخلفية بعد تركيبهما للتاج المشعع) التى بانحصارها بين السرير البصرى وجزأى الجسم المخطط وانضغاطها بهما انفرطحت وكونت الحفظة المذكورة • ولاجل رؤية الحفظة الانسية ورؤية السرير البصرى والجسم المخطط معا يفعل فى النصف الكروى المخى قطوع أفقية تبعا (للعلم فليشنج .flecbing) من الوحشية الى الانسية (أى من الخارج الى الداخل) أعلى من ميزاب سيلفيوس بقليل فبهذه القطوع نرى

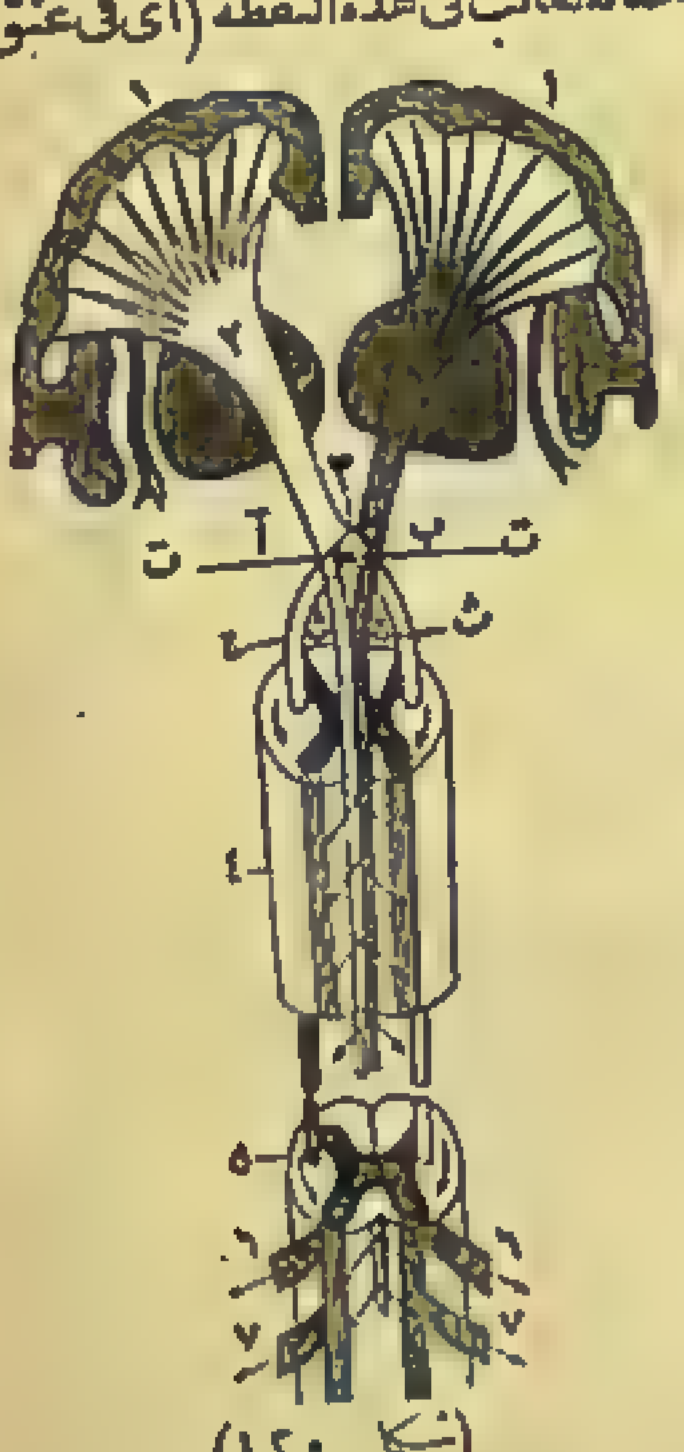
(شكل ١١٨) يشير للسرير البصرى والجسم المخطط والحفظة الانسية

الحفظة الانسية أسفل التاج المشعع وأعلى الانخاذ المخية محصورة بين السرير البصرى والجزء العدسى من جهة وبين الجزء العدسى والنواة المنحنية للجسم المخطط من جهة أخرى وتنقسم الحفظة الى قسمين قسم مقدم وقسم خلفى مجتمعين ببعضهما فى الجهة الانسية على هيئة زاوية منفرجة تسمى بالركبة . فالالياف المكونة للقسم المقدم آتية من القشرة السنجابية للتلافيف الجبهية الافقية (التلافيف التعقلية) وهى الالياف المقدمة للقسم المقدم من التاج المشعع ويلى القسم المقدم المذكور الالياف المكونة لركبة الحفظة الانسية (وهى ألياف محركة للوجه واللسان والعنق وارتباط كلمات التكلم) وأما الالياف المكونة للقسم الثانى الخلفى فتنقسم الى ثلاثة أقسام . القسم الاول منها الالياف المكونة للثلث المقدم منه وهى آتية من قشرة الثلث العلوى للفيف الصاعد الجبهى والصاعد الجدارى ومؤشر لهذا الثلث برقم (٣) . والقسم الثانى منها ألياف الثلث المتوسط المؤشر له برقم (٤) من (شكل ١١٨) وهى آتية من الثلث المتوسط والثلث السفلى للفيف الصاعد الجبهى والصاعد الجدارى . والقسم الثالث منها ألياف الثلث الخلفى المؤشر له برقم (٥) من (شكل ١١٨) وهى آتية من القسم الخلفى للتاج المشعع أى آتية من القشرة السنجابية للفصوص الخلفية المعدة لقبول الاحساسات الدائرية وحرف (ج) من الشكل المذكور يشير للحفظة الوحشية وحرف (ح) يشير للجزء المسمى قبيل الحائط . وتتغذى النوايات المركزية للمخ (الجسم المخطط والسرير البصرى) بواسطة فروع الشريان السيلفوسى وأهمها الشرايين العدسية المخططة (أى شرايين الجزء العدسى للجسم المخطط) وخصوصا الاكثر غلظا منها الذى سماه شاركو (Charcot) بالشريان النزفى المخى لكونه يتمزق فى أغلب أحوال النزيف المخى وهو كائن فى الحفظة الوحشية ومؤشر له برقم (٦) من (شكل ١١٩)

(شكل ١١٩)

(شكل ١١٩) يشير لفروع الشريان السيلفيوسى المتوزعة فى الجسم المخطط والسرير البصرى والحفظة • فرقم (١) يشير للشريان السباتى الباطن و (٢) للشريان المخى المقدم و (٣) للشريان السيلفيوسى داخل شق سيلفيوس و (٤) للفروع السيلفيوسية المخططة الباطنة و (٥) للفروع السيلفيوسية المخططة الظاهرة و (٦) للفرع السيلفيوسى الذى فيه يحصل النزيف المخى وبسبب ذلك يسمى الشريان النزفى المخى وفيه حاصل أنوريزما مختنية أى صغيرة مثل حبة الدخن و (٧) لبورة نزفية موجودة فى المخ عقب تمزقه و (٨) للنواة المنحنية و (٩) للسرير البصرى و (١٠) للحفظة الانسية و (١١) لقبيل الحائط و (١٢) للحفظة الوحشية و (١٣) لفص الانسولا

ثم ان جميع الالياف المحركة بعد تكوينها القسم المقدم للحفظة الانسية والثلثين المقدمين لقسمها الخلفى تنزل الى أسفل وتكون الاجزاء المقدمة للاتخاذ المخية والمخيخية ثم تكون الطبقة السفلى للحدبة الحلقية (قنطرة فارول) ثم تنزل الى أسفل وتكون الاهرامات المقدمة للبصلة وهنا تكون منعزلة عن الألياف الخلفية (أى عن ألياف الثلث الخلفى للقسم الخلفى للحفظة الانسية الناقلة للاحساس من الدائر الى المخ) ثم ان الالياف المقدمة المذكورة تنقسم فى النقطة الكائنة بين حرفى (ت و ت) من (شكل ١٢٠) الى حزمتين . احداهما تتصالب فى هذه النقطة (أى فى عنق البصلة) مع الحزمة المحركة المماثلة لها الآتية من النصف الكروى الثانى . وأما الحزمة الثانية فلا تتصالب بل تنزل باستقامة الى الجهة المقدمة من النخاع . فالحزمة الهرمية التى تتصالب فى البصلة تغور فيها ثم تنزل فى النخاع وتنتهى فى محاذاة الفقرة الثانية القطنية وأما الحزمة الهرمية المستقيمة (أى التى لا تتصالب فى البصلة) فبعد تكونها مع السابقة الاهرامات تنزل الى أسفل فى الجهة المقدمة للنخاع (وفيه تسمى بحزمة تورك) وهى أقصر من السابقة (لانها تنتهى على العموم فى نحو الجزء المتوسط للقسم الظهرى من النخاع) ومكونة لنوع شريط يحد الميزاب المقدم النخاعى من جهتها . وألياف الجهة اليمنى تمر فى الجهة اليسرى حزمة حزمة كلما نزلت لتتصالب مع ألياف الحزمة المماثلة لها الآتية من الجهة المضادة لها



(شكل ١٢٠)

(شكل ١٢٠) يشير للحزمة الهرمية من مبدأ منشئها من المراكز المحركة القشرية المخية أى القشرة المكونة تقريبا لجميع الفص الجبهى والفيف الصاعد الجدارى الى منتهاها فى الجذور المقدمة للنخاع بحرف (آ) يشير للحزمة الهرمية للنصف الكروى اليمنى من المخ (باعتبار ان وجه الشخص أمامنا) و (ب) للحزمة الهرمية للنصف الكروى اليسارى من المخ وحرفا (ت و ت) يشيران للحزمتين الهرميتين المستقيمتين (أى غير المتصالبتين) فى البصلة حزمة يمنى وحزمة يسرى و (ج ج) للحزمتين الهرميتين المتصالبتين فى البصلة (الحزمة اليمنى والحزمة اليسرى) ورقم (١ و ١) يشير للمنطقة القشرية السنجابية المخية الخارجة منها ألياف هذه الحزم وهى المنطقة الشاملة لمراكز المخية المحركة و (٢ و ٢) للحفظة الانسية و (٣) لتصالب الحزم الهرمية فى محاذاة الخط الممتد من (ت) الى (ت) و (٤) الى جزء من القسم النخاعى العنقى منظور بوجهه المقدم و (٥) لجزء من القسم النخاعى الظهرى ورقما (٦–٦) يشيران للجذور المقدمة لجزء من النخاع الظهرى و (٧–٧) للجذور المقدمة للجزء الاخير من النخاع

وذلك قبل تكون كل عصب من الاعصاب المقدمة النخاعية بحيث ان الحزمة الهرمية المستقيمة لجهة تنتهى بأن تمر جميع أليافها فى الجهة الثانية للنخاع أى فى الجهة المضادة لجهتها

(البصلة) — ثم ان المحور المخى النخاعى يصير أسفل المخ رفيعا فيكون فى جزئه العلوى القائم المخى ثم الحدبة المخية ثم البصلة الشوكية وهى كائنة فى الميزاب القاعدى الموجود فى العظم المؤخرى . وشكلها كشكل مخروط مقطوع القمة قمته الى أعلى متصلة بالحدبة المخية وقاعدته الى أسفل متصلة بالقسم العنقى للنخاع واتجاهها هو اتجاه الميزاب القاعدى (أى من أعلى الى أسفل ومن الخلف الى الامام) وبذلك تكون مع النخاع الفقرى (الذى اتجاهه عمودى من أعلى الى أسفل) زاوية منفرجة وطول البصلة نحو (٣) سنتيمترات وهى موضوعة فى مقابلة المسافة الممتدة من وسط نتوء الفقرة المحورية الى الجزء المتوسط من الميزاب القاعدى ومؤشر لها برقم (٢) من (شكل ١١٤) السابق . والبصلة مركز محرك للاعصاب الناشئة من أرضية البطين الرابع كما هو واضح فى (شكل ١٢١) ويوجد خلف الحدبة الحلقية وأسفل المخ المخيخ كما هو واضح فى (شكل ١١٤) السابق

(شكل ١٢١)

(النخاع الفقرى) هو الجزء الرفيع من المحور المخى النخاعى الكائن فى القناة الفقرية ممتدا من عنق البصلة الشوكية فى محاذاة الفقرة المحورية العنقية الى نقطة اجتماع الفقرة الاولى بالفقرة الثانية القطنيتين ويكون ممتدا عند الطفل الى العجز وعند الجنين الى العصعص وهو غليظ فى موضعين . الاول فى محاذاة الفقرة الاخيرة العنقية فى نقطة منشأ أعصاب الأطراف العليا تقريبا . الثانى فى محاذاة الفقرة الاخيرة الظهرية فى نقطة منشأ أعصاب الاطراف السفلى تقريبا

(شكل ١٢١) يشير للبصلة والبطين الرابع ونوايات الاعصاب البصلية فرقم (٢٠) النصف اليمنى من أرضية البطين الرابع وهو خال من بيان واما النصف اليسارى من أرضية البطين فوضع بنوايات الاعصاب البصلية لجهته فرقم (٥) يشير لمحل نوايات العصب التوأمى الثلاثى ورقم (٦) لنوايات منشأ العصب المحرك الوحشى العينى و (٧) لنوايات منشأ العصب الوجهى و (٨) لنوايات منشأ العصب السمعى واما النوايات الموجودة فى البصلة نفسها فهى نواة منشأ العصب اللسانى البلعومى المؤشر لها برقم (٩) ونوايات العصب الرئوى المعدى رقم (١٠) وأما النواة العليا رقم (١١) والنواة السفلى رقم (١٢) فهما منشأ للعصب النخاعى الشوكى ورقم (١٣) يشير لنوايات العصب تحت اللسان وأما رقم (١٤) فيشير للغدة الصنوبرية و (١٥) و (١٦) يشيران للحدبتين التوأميتين للجهة اليمنى

وينقسم النخاع الى ثلاثة أقسام نخاع عنقى مؤشر له برقم (٣) من (شكل ١١٤) السابق ونخاع ظهرى مؤشر له برقم (٤) ونخاع قطنى مؤشر له برقم (٥) من الشكل المذكور

تركيب النخاع ـ اذا قطع النخاع بالعرض قطعا تاما فى الجزء العلوى للقسم الاخير من النخاع العنقى كان سطح القطع كما فى (شكل ١٢٢) فيرى فى السطح المذكور من الامام والوسط ميزاب (لا يتجاوز عمقه ثلث سمك النخاع) يسمى بالميزاب المقدم المتوسط للنخاع . ويرى فى قاع هذا الميزاب ألياف بيض ضامة لجهتى النخاع بعضهما من الامام وتسمى بالكومسير الابيض أو المقدم للنخاع (أى المجمع المقدم) . ويرى فى مركز سطح القطع النخاعى فتحة مركزية هى القناة المركزية النخاعية أو قناة الايباندم (ependym) كائنة فى وسط المجمع الخلفى للنخاع (الكومسير الخلفى أو السنجابى للنخاع) ويرى فى وسط الوجه الخلفى للنخاع ميزاب غائر شاغل لنصف سمك النخاع مؤشر له برقم (٦) . ويرى أيضا أن النخاع مقسوم طولا بالميزاب المقدم والميزاب الخلفى الى نصفين جانبيين متساويين (سيمتريين) ومكون كل منهما من نسيج سنجابى باطنى محاط من الظاهر بنسيج أبيض

(شكل ١٢٢)

ويرى أن النسيج السنجابى لكل جهة من جهتى النخاع مكون من أقواس (أى أهلة) يتصل كل هلال جهة بهلال الجهة الثانية للنخاع بتحدبه بواسطة نسيج سنجابى . وللهلال طرفان مقدم وخلفى . فالطرف المقدم غليظ لا يصل الى السطح الظاهر المقدم للنخاع ويسمى هذا الطرف بالقرن المقدم للنخاع وبه استطالات هى جذور الاعصاب المقدمة أى المحركة النخاعية .

(شكل ١٢٢) يشير لقطع مستعرض لجميع سمك النخاع فرقم (١) يشير لميزاب المتوسط المقدم و (٢) للنسيج الابيض الضام المقدم و (٣) لفتحة القناة المركزية للنخاع و (٤) للحزمة المخية (حزمة حساسة مستقيمة) و (٥) لحزمة بورداخ (حزمة حساسة متصالبة) و (٦) لميزاب المتوسط الخلفى و (٧) للحزمة الهرمية المستقيمة (حزمة تورك) و (٨) للقرون السنجابية المقدمة و (٩) للحزمة الهرمية المتصالبة (حزمة بورداخ) و (١٠) للقرون السنجابية الخلفية و (١١) لحزمة جول (حزمة حساسة غير متصالبة) و (١٢) للنسيج السنجابى الضام الخلفى للنخاع

ويتركب القرن المقدم للنخاع من أخلية سنجابية كبيرة الحجم عديدة الاستطالات وهذه الأخلية هى مركز تغذية العضل والاعصاب المحركة . وأما الطرف الخلفى للهلال فرفيع طويل واصل الى السطح الظاهر الخلفى للنخاع وهو القرن الخلفى للنخاع وهو المؤشر له برقم (١٠) من (شكل ١٢٢) وبهذا الطرف استطالات هى جذور الاعصاب الخلفية أى الحساسة للنخاع . ويتركب القرن الخلفى للنخاع من أخلية سنجابية حجمها أقل من حجم أخلية القرون المقدمة واستطالاتها أقل عددا أيضا وشكلها مغزلى . ويرى أن النسيج السنجابى مكون أيضا للكومسير الخلفى للنخاع . وتوجد فى مركز النسيج السنجابى للنخاع القناة النخاعية المركزية

(تركيب النسيج الابيض للنخاع) ـ يتركب النسيج الابيض للنخاع على العموم من الألياف الطولية النازلة الآتية من القشرة المخية والآتية من حدباته ومن المخيخ ومن قنطرة فارول ومن البصلة الشوكية ومن الألياف الطولية الصاعدة من أسفل الى أعلى ومنتهية فى الاجزاء العليا الخلفية للمخ . ويتركب أيضا من الألياف الضامة لاقسام كل قسم من أقسام احدى جهتى النخاع ببعضها التى يقال لها ألياف اشتراكية (l'association.) ومن الألياف الضامة لنصفى النخاع ببعضهما التى يقال لها قومسورال (commessoral)

فالألياف الطولية النازلة الآتية من التلافيف الجبهية الافقية للقشرة المخية بعد أن تكون القسم المقدم للتاج المشعع ثم القسم المقدم للمحفظة الانسية ثم لافخاذ المخ ثم للحدبة الحلقية تعين على تكوين الاهرامات المقدمة للبصلة بدون أن تتصالب فيها ثم تنزل فى الجهة المقدمة للنخاع وتحد الميزاب المقدم له من الوحشية لجهتها كما سبق وهى المؤشر لها برقم (٧) من (شكل ١٢٢) وهى المسماة بحزمة تورك (turque.) وبالحزمة الهرمية المستقيمة لمرورها بالاهرام المقدمة للبصلة بدون أن تتصالب فيه كما سبق ومؤشر لها بحرفى (ث ث) من (شكل ١٢١) وأليافها قليلة العدد وقصيرة كما تقدم . وأما الألياف الطولية النازلة المكونة للحزمة الهرمية المتصالبة فهى آتية من المراكز الحركة المخية لقشرة المخ ثم تنزل الى أسفل وتعين على تكوين التاج المشعع ثم الثلثين المقدمين للقسم الخلفى من المحفظة الانسية ثم أفخاذ المخ ثم الحدبة الحلقية ثم تمر بالبصلة وتعين على تكوين اهراماتها المقدمة ثم تتصالب فى عنق البصلة مع الحزمة الهرمية للجهة الثانية الخ ثم تنزل فى الجهة الجانبية للنخاع كما سبق وهى المؤشر لها برقم (٩) من (شكل ١٢٢) وأليافها معدة لنقل الارادة المحركة من المراكز المحركة للقشرة المخية الى أعضاء الحركة الارادية (عضل المخالطة) كما ذكر وتسمى فى النخاع بالحزمة الاصلية المقدمة

(radicalaire antérieur) ومؤشر لها بحرفى (ج ج) من (شكل ١٢٠) وتعطى أليافا لجميع القرون المقدمة وتلك الالياف كثيرة العدد لكن يقل حجمها كلما نزلت وتنتهى فى محاذاة الفقرة الثانية القطنية وهى موضوعة تقريبا أثناء سيرها بجزئها الخلفى على القرون الخلفيـــة

وأما الالياف الطوليـة الصاعدة من أسـفل الى أعلى ومنتهية فى المراكز العصبية العليا المدركة للاحساس فهى موجودة فى الجهـة الخلفية للنخاع . ومنها الالياف الحادة للميزاب الخلفى له من الوحشية لجهتها وهى المؤشر لها برقم (١١) من (شكل ١٢٢) وهى تصعد وتمر فى الجهة الخلفية للبصلة بدون أن تتصالب فى عنقها وتسمى بحزمة جول وأليافها قليلة العدد . ومنها الالياف الموجودة فى الوجه الخلفى للنخاع وحشى ألياف حزمة جول المذكورة وهى طولية صاعدة أيضا من أسفل الى أعلى لكنها تتصالب فى الجهة الخلفية لعنق البصلة مع المماثلة لها الآتية من الجهة الثانية من النخاع ثم تصعد الى مراكز قبول الاحساسات العليا وتنتهى فيها وتسمى هذه الألياف بألياف حزمة بورداخ (burdack) أو الرادى كالير الخلفية (radicalaire postérieur) وهى المؤشر لها برقم (٥) من (شكل ١٢٢) وأليافها عـديدة (وكل من ألياف حزمة جول وألياف حزمة بورداخ معدة لنقل الاحساسات اللمسية الدائرية الى المراكز العصبية العليا المخية المعدة لادراك الاحساسات) . ومن الحزم الطولية الصاعدة ذات الألياف الحساسة الحزمة المخيخية المستقيمة المؤشر لها برقم (٤) من (شكل ١٢٢) وهى موجودة فى الجهة الجانبيـة الوحشية للنخاع وحشى الحزمة الهرمية المتصالبة المقدمة وهى قصيرة فلا توجد الا فى القسم العنقى والنصـف العلوى من القسم الظهرى للنخاع وصاعدا وأما النصـف السفلى للقسم الظهرى والقسم القطنى للنخاع فخاليان منها وفيهما تصير الحزمة الهرمية المتصالبة المقدمة المؤشر لها برقم (٩) من (شكل ١٢٢) سطحية من الجهة الوحشية حيث لا يوجد وحشيها ألياف أخرى غير أليافها

وأما الألياف الاشتراكية فهى ألياف حساسة متصالبة فى النخاع ومتجهة من احدى جهتيه الى الجهة الثانية له . وبناء على ما تقدم اذا حصل تغير أتلف جميع ألياف المحفظة الانسية للنصف الكروى المخى اليمينى كالمشير له (شكل ١٢٣) (ظهر الجثة فى هذا الشكل متجه أمام الناظر لها) نجم عن ذلك شلل عضل الجهة الجانبية اليسرى للجسم وصحبه فقد احساس الجهة المذكورة . واذا حصل التغير المذكور فى نقطة ما من طول النصـف الجانبى اليمينى للنخاع نجم عنه . أولا شلل عضل الطرف السفلى اليمينى وشلل القاز وموتور للجزء اليمينى المذكور

الكائن أسفل التغير النخاعى . ثانيا فقد الاحساس الجلدى للجهة اليسرى (احساس اللمس واحساس الألم) من الجسم المتغذية بالاعصاب الموجودة أسفل التغير النخاعى لانها متصالبة فى النخاع ثالثا تناقص أو فقد الاحساس العضلى فى الجهة اليمنى المشلولة الحركة وهى الألياف الحساسة التى تتصالب فى البصلة وتتجه للجهة اليسرى الخ كما هو واضح فى (شكل ١٢٤)

(شكل ١٢٣) (شكل ١٢٤)

(شكل ١٢٣) يشير لسير الالياف البيضا فى النخاع ويشير لتغير محله المحفظة الانسية للنصف الكروى اليمنى الخ أتلف جميع اليافها
(شكل ١٢٤) يشير أيضا لسير الالياف البيضا فى النخاع ويشير لتغير محله الجهة اليمنى للنخاع فالخطوط النقطية فى هذين الشكلين تشير للالياف الحساسة الصاعدة من الدائر الى المخ والخطوط المكونة لشكل صليب تشير للالياف المحركة والكلمات التى تحتها خطوط تشير للاعراض الاكلينيكية فرقما (١ و ١) يشيران للالياف المحركة المستقيمة بعمق النخاع (حزمة تورك) و (٣ و ٣) يشيران للالياف المحركة المتصالبة فى البصلة (الحزمة الهرمية المتصالبة) و (٤ و ٤) يشيران للالياف الحساسة المستقيمة غير المتصالبة (حزمة جول) و (٥ و ٥) يشيران للالياف الحساسة المتصالبة فى النخاع و (٢ و ٢) يشيران للالياف الحساسة المتصالبة فى البصلة (حزمة بورداخ)

وأما فقد الاحساس فى منطقة صغيرة فى الجهة اليمنى المشلولة العضل فى مقابلة الألياف الحساسة المستقيمة الكائنة فى هذه الجهة والتى تلفت بالتغير النخاعى كما هو واضح فى (شكل ١٢٤) السابق ثم ان (شكل ١٢٥) يوضح أقسام المخ وطرق نقل الحركة والاحساس

(شكل ١٢٥)

(شكل ١٢٥) يشير لاقسام المخ وطرق نقل الحركة والاحساس بحرف (ث) يشير لقسم التعقل من الفص الجبهى و (ع) لرجل التلفيف الجبهى الافقى الثالث (تلفيف بروكا) و (و) لرجل التلفيف الصاعد الجبهى و (م) لمنطقة الحركة المتكونة من التلفيف المركزى الدائرى ومن الجبهى الصاعد من الامام ومن الجدارى الصاعد من الخلف و (ك) لمنطقة الاحساس المتكونة من التلافيف المؤخرية الثلاثة ومن السرير البصرى المؤشر له بحرف (ه) ومن النواة الذنبية أو داخل البطين للجسم المخطط حرف (ف) ومن النواة العدسية أو خارج البطين للجسم المخطط حرف (ل) مع أقسامها الثلاثة ورقم (١) يشير للجبهة المقدمة لنصفى المخ و (٢) لقسم المحفظة الانسية والسرير البصرى والجسم المخطط و (٣) لقسم قوائم المخ و (٥) لقسم الحدبة الحلقية و (٦) لقسم البصلة الشوكية و (٩) للحزمة الخاصة بنقل التعقل الصاعدة من قوائم المخ الى المنطقة الجبهية ومكونة للالياف المتقدمة من القسم المقدم من المحفظة الانسية و (١٠) لحزمة الآتية فى الجهة اليسرى من المخ آتية من تلفيف (بروكا) ومعدة لنقل صور الكلام والنطق به ومكونة أيضا للجزء المقدم من المحفظة الانسية . بخلف حزمة التعقل ونازلة الى النوايات الحدبية البصلية الخاصة بالكلام ذى المقاطع أى الجهرى و (١١) الحزمة الركبية وهى نازلة من الجزء السفلى للتلفيف الجبهى الصاعد والجدارى الصاعد مكونة للجزء الركبى من المحفظة الانسية ثم تنزل الى أسفل ثم تتصالب فى محاذاة الحدبة الحلقية ثم تنتهى أسفل من ذلك فى نوايات العصب الوجهى وتحت اللسان و (١٢) الحزمة الهرمية المحركة النازلة من التلافيف المركزية ومكونة للثلث المتوسط من القسم الخلفى للمحفظة الانسية الكائن خلف الركبة ثم تنزل الى محاذاة الهرم رقم (١٥) وتنقسم الى حزمتين حزمة لا تتصالب بل تنزل باستقامة فى النخاع وحزمة تتصالب مع المماثلة لها الآتية من النصف الكروى للمخ المقابل فى نقطة الاهرام رقم (١٥) المذكور و (١٣) الحزمة الناقلة للاحساس الآتية من الاحبال الخلفية للنخاع مارة فى البصلة وفيها تتصالب مع المماثلة لها الآتية من الاحبال الخلفية للجهة المقابلة من النخاع فى محاذاة رقم (١٤) ثم تصعد وتكون الجزء الخلفى للقوائم المخية ثم تكون الجزء الخلفى للمحفظة الانسية رقم (١٣) ثم تصعد وتتوزع فى خلايا التلافيف الثلاثة المؤخرية

فى الاعصاب الدائرية الدماغية

عدد الاعصاب الدماغية اثنا عشر زوجا لكل نصف مخى منها اثنا عشر فردا وتنقسم باعتبار وظائفها الى ثلاثة أقسام حساسة ومحركة ومشتركة وتعد من الأمام الى الخلف كالآتى

الزوج الأول	العصب الشمى (عصب حساس)
الزوج الثانى	العصب البصرى (حساس)
الزوج الثالث	العصب العمومى العينى (محرك)
الزوج الرابع	العصب الاشتياقى أو الباتيتيك (pathétique) (محرك)
الزوج الخامس	العصب التوأمى الثلاثى (مشترك) أى حساس ومحرك وفروعه الثلاثة هى العصب العينى والعصب الفكى العلوى والعصب الفكى السفلى
الزوج السادس	العصب المحرك الوحشى للعين (محرك للعضلة المستقيمة الوحشية للمقلة)
الزوج السابع	العصب الوجهى (محرك لعضل الوجه)
الزوج الثامن	العصب السمعى (حساس خاص بالسمع)
الزوج التاسع	العصب اللسانى البلعومى (مشترك) أى حساس ومحرك
الزوج العاشر	العصب الرئوى المعدى (مشترك) حساس ومحرك غير إرادى
الزوج الحادى عشر	العصب الشوكى أو العصب الراجع (مشترك) أى محرك وحساس
الزوج الثانى عشر	العصب العظيم تحت اللسان (محرك)

والزوج الاول هو أول عصب يخرج من الجزء الاكثر أمامية من الجزء المقدم للمخ والزوج الثانى عشر هو آخر عصب يخرج من الجزء الاكثر خلفية من الجزء الخلفى للمخ

أولا — (العصب الشمى) ينشأ العصب الشمى أو الزوج الاول بثلاثة جذور . أحدها من قاعدة الفص الجبهى (الأيبوكب وقرن أمون) . والثانى من النسيج الضام المقدم . والثالث من الفص الوتدى ثم تجتمع هذه الجذور ببعضها وتكون الشريط الشمى المنتهى من الامام بانتفاخ هو البصلة الشمية التى منها تخرج الفروع العصبية الخاصة بالشم وتمر من ثقوب الصفيحة المثقبة (الغربالية) للصفاة (ايتمويد etmoïde) ثم تتوزع فى الغشاء النخامى للحفرة الأنفية

ثانيا – (العصب البصرى) ينشأ العصب البصرى بثلاثة جذور . أحدها مقدم آت من الجزء الخلفى للسرير البصرى . والثانى متوسط آت من الجزء الوحشى للجسم الركبى ومن الحدبة المقدمة للحدبات التوأمية الاربع . والثالث خلفى آت من الجزء الانسى للجسم الركبى ومن الحدبة الخلفية للحدبات التوأمية الاربع ومعلوم أن الاجسام الركبية متصلة بالقشرة السنجابية للفص المؤخرى وأن الاسرة البصرية متصلة كذلك بالقشرة الدماغية للفصوص الصدغية الوتدية والجدارية المؤخرية وجميع هذه الاتصالات بواسطة ألياف بيض صاعدة ثم تجتمع الجذور الثلاثة وتكون الشريط البصرى رقم (٣ و ٤) من (شكل ١٢٦)* الذى معظم أليافه الانسية تتصالب فى جزئه المقدم وتكون الكياسما ثم تكون الالياف المتصالبة لجهة مع الألياف غير المتصالبة (الالياف الوحشية للشريط البصرى) للجهة الثانية العصب البصرى لجهتها الذى يكون شبكية جهته

ثالثا – (العصب المحرك العموى العينى) ينشأ من نواة سنجابية موضوعة أسفل من الاكادولك السلفيوسى aquaduque (ميزاب سيلفيوس) بالقرب من نواة منشأ العصب الاشتياقى ويأتى للنواة السنجابية تفممات من الجذر الحساس للعصب التوأمى الثلاثى وتلك النواة مركبة من اجتماع جملة نويات عصبية ويخرج منها فروع تتوزع فى القزحية والعضلة المستقيمة الانسية والمستقيمة العليا والمستقيمة السفلى والصغيرة المنحرفة والرافعة للجفن العلوى وهذا التركيب يوضح لنا الشلل الجزئى الذى نشاهد حصوله أحيانا فى بعض أجزاء هذا العصب دون البعض الآخر وذلك كاستمرار وجود حركة القزحية واستمرار حصول التكيف مع وجود شلل فى العضل العينى الآخر ويوضح لنا كذلك انفراد الانعكاس الناجم عن تأثير الضوء على القزحية عن انعكاس التكيف الناجم عن تغير ميدان البصر ثم يصير العصب المحرك العموى العينى ظاهرا نحو الحافة الانسية للفخذ المخى فى محاذاة اللوكوس نيجر (Locusniger) ثم ينقسم العصب المذكور فى جزئه الثانى الى فرعين . أحدهما علوى يتوزع فى العضلة المستقيمة العليا المقلة وفى الرافعة للجفن العلوى (وهذا هو سبب ارتفاع الجفن العلوى عند توجيه الشخص نظره الى أعلى) . والفرع الثانى سفلى يتوزع فى العضلة المستقيمة الانسية والمستقيمة السفلى والصغيرة المنحرفة للمقلة وفى المحيطة للقزحية (أى الالياف الحلقية المغلقة لها) « أى الحدقة » وفى جهاز التكيف (العضلة الهدبية) وفى الغدة البصرية (أى الدمعية) . وبالاجمال فالعصب المحرك العموى عصب محرك أصلى يوصل الحركة الى جملة

* انظر صحيفة ٢٧٧

(شكل ١٢٦)

(شكل ١٢٦) يشير لسير ألياف الاعصاب البصرية وتكوينها الشبكية فى العين وتكوينها الكياسما والشريط البصرى من منشئه من الجهة الخلفية للفصين المؤخريين الى قرنية العين فرقم (١) يشير للفص المؤخرى اليمنى و (٢) الفص المؤخرى اليسارى و (٣) الشريط البصرى اليمنى و (٤) الشريط البصرى اليسارى و (٥) للالياف البصرية الوحشية المستقيمة المتجهة من الجهة الوحشية لشبكية العين اليمنى الى الفص المؤخرى اليمنى و (٦) للالياف البصرية الوحشية المستقيمة الآتية من الجهة الوحشية لشبكية العين اليسرى ومتجهة الى الفص المؤخرى اليسارى و (٧) الحزمة الانسية المتصالبة الآتية من النصف الانسى لشبكية العين اليمنى ومكونة للالياف الانسية للعصب البصرى اليمنى ثم تتصالب فى الكياسما مع المماثلة لها الآتية من العين اليسرى ثم تصعد مكونة للالياف الانسية للشريط البصرى وتنتهى فى الفص المؤخرى اليسارى من المخ و (٨) الحزمة الانسية المتصالبة الآتية من النصف الانسى لشبكية العين اليسرى مكونة للالياف الانسية للعصب البصرى اليسارى ثم تتصالب مع السابقة المماثلة لها فى الكياسما ثم تصعد مكونة للالياف الانسية للشريط البصرى اليمنى وتنتهى فى الفص المؤخرى اليمنى و (٩) لقرنية العين اليمنى و (١٠) لقرنية العين اليسرى و (١١) الكياسما أى نقطة تصالب الالياف الآتية من الجهة الانسية لشبكية كل من العينين فينتج مما ذكر أن كل عصب بصرى يصل بجهتى المخ فيتصل بأليافه المستقيمة بالنصف المخى لجهته وبأليافه المتصالبة بالنصف المخى للجهة المقابلة

عضلات كما تقدم . و ينجم عن شلل العصب المذكور ارتخاء الجفن العلوى و توجيه المقلة الى الخارج (حول وحشى) وازدواج الصورة المرئية وتمدد الحدقة وعدم تأثرها بالضوء أى عدم انقباضها بالتنبيه الضوئى وفقد التكيف (عدم تزايد تحدب البلورية)

رابعا — (العصب الاشتياقى) هو ينشأ من نواة سنجابية موضوعة قرب نواة الزوج الثالث ثم تتصالب أليافه فى الخط المتوسط وتأتى له ألياف حساسة من الفرع العينى لويلس (villis) الذى هو فرع من العصب التوأمى الثلاثى . ويصير العصب الاشتياقى واضحا فوق الفخذ المخيخى العلوى و يتوزع فى العضلة الكبيرة المنحرفة للمقلة و ينتج عن شلله اتجاه المقلة الى الأعلى والانسية

خامسا — (فى العصب التوأمى الثلاثى) هو ينشأ من الجزء المتوسط للحدبة الحلقية فى النقطة المؤشر لها برقم (٥) من (شكل ١٢١) السابق فى محاذاة الأفخاذ المخيخية المتوسطة بجذرين . أحدهما غليظ حساس متصل باستطالات القرون الخلفية للنخاع . والثانى رفيع محرك آت من نواة موجودة فى استطالة القرون المقدمة للنخاع . و يسير الجذران ملامسين لبعضهما بدون اختلاط الى الامام فيمر الجذر الحساس وحده فى غدة عصبية تسمى بعقدة (أى انتفاخ) جسر (Gasser.) ويكون الجذر المحرك ملامسا له فقط ثم بعد هذا الانتفاخ يختلطان ببعضهما ثم ينقسم العصب المكون من الجذرين المذكورين الى ثلاثة فروع نهائية وهى . أولا الفرع العينى لويلس . ثانيا الفرع الفكى العلوى . ثالثا الفرع الفكى السفلى وهذا الأخير يشتمل على بعض ألياف الجذر الذى لم يدخل فى غدة جسر وهى ألياف محركة مختلطة بألياف الفرع السفلى المذكور . فالفرع العينى لويلس هو عصب حساس ومحرك يعطى الاحساس العمومى لجلد الجبهة وجلد الأنف وجلد الجفن العلوى وللغشاء المخاطى الملتحمى وللقرنية وللقزحية وللشبكية وللعظم الوجنى ولسمحاقه وللغدة الدمعية ويعطى للحدقة خيوطها القابضة لأليافها الطولية المددة لها . وأما الفرع الفكى العلوى فهو حساس يعطى الاحساس الى جلد الخد وجلد جناح الأنف والجفن السفلى والغشاء المخاطى للشفة العليا ولقبوة الفم وللحفر الأنفية وللحلق ولأسنان الفك العلوى ويحفظ استمرار الافراز الطبيعى لهذه الاجزاء . وأما الفرع الفكى السفلى فهو حساس ومحرك ويعطى الخيوط الحساسة المتوزعة فى جلد قسم الاذن والصدغ والشفة السفلى والذقن وأسفل الفم وللشدق واللثة واللسان والاسنان السفلى و يؤثر على افراز اللعاب بواسطة حبل الطبلة ويعطى خاصة الاحساس بالذوق لطرف اللسان وحوافيه فى الثلثين المقدمين تقريبا والخيوط المحركة

للفرع الفكى السفلى تتوزع فى عضلات المضغ ولذا سمى الجزء المعطى الحركة لعضل الفك السفلى بعصب المضغ . وزيادة على ما تقدم فالعصب التوأمى الثلاثى هو عصب الاحساس فى العطاس الذى يحصل بنقل الاحساس من الدائر الى المركز البصلى ثم ينعكس هذا التنبيه بالبصلة على الاعصاب المحركة التى توصله للعضل الذى بانقباضه يحصل العطاس

سادسا — (العصب المحرك الوحشى العينى) هو ينشأ أسفل من وسط البطين الرابع فى النقطة المؤشر لها برقم (٦) من (شكل ١٢١) ويصير ظاهرا فى الميزاب الفاصل للبصلة من الحدبة الحلقية و يتوزع فى العضلة المستقيمة الوحشية للمقلة ويقبل بعض خيوط من الفرع العينى لويلس ويتمم مع النواة الاصلية لعصب المحرك العمومى العينى للجهة المقابلة

سابعا — (العصب الوجهى) هو ينشأ من الجزء الغائر للبصلة الشوكية فى النقطة المؤشر لها برقم (٧) من (شكل ١٢١) وتتصالب جذور العصبين على الخط المتوسط لها و يصير عصب كل جهة واضحا فى الحفرة فوق الزيتونة أسفل الحافة السفلى للحدبة الحلقية . والعصب الوجهى عصب محرك وحاسيته آتية له من تفماته بالاعصاب الحساسة الاخرى خصوصا بالعصب التوأمى الثلاثى . و ينقسم العصب الوجهى أثناء مروره فى الغدة الباروتيدية (النكفية) الى فرعين . أحدهما علوى محرك تتوزع فروعه بالاخص فى العضلة المحيطة الجفنية . والثانى سفلى يتوزع فى عضل الخد والشفتين والذقن والعنق فاذا حصل تغير فى جزء جذع العصب الكائن بين خروجه من الثقب الابرى للمتوالحلى ونقطة تفرعه (تغير دائرى) كان الشلل النصفى الوجهى تاما (أى يكون الشلل شاملا العضلة المحيطة الجفنية وعضل الوجه) فتصير الاجفان متباعدة (أى تصير العين مفتوحة لا يمكن المريض اغماضها) (فيسمى ذلك شللا دائريا) وأما اذا حصل التغير فى جزء جذع العصب الكائن داخل الجمجمة (أى تغير مخى مركزى) فينجم عنه فى أغلب الاحوال شلل العضلات المتوزع فيها فرعه السفلى فقط وحينئذ تكون العضلة المحيطة الجفنية سليمة ومؤدية لوظيفتها فيكون الشلل الوجهى غير تام بل قاصرا على عضلات الوجه والعضلات الرافعة للحنجرة وعضلات قاعدة اللسان واللهاة وعضلات البلعوم والشفتين والمضغ وبناء على ذلك يتعسر الازدراد والمضغ والافراز اللعابى والتكلم والسمع . و يتعسر الافراز الدمعى بشلل عضلة هورنر (Horner.)

ثامنا — (العصب السمعى) هو ينشأ من الجوهر السنجابى لأرضية البطين الرابع فى النقطة المؤشر لها برقم (٨) من (شكل ١٢١) ويصير واضحا بين الفخذ المخيخى السفلى والعصب

الوجهى وهو عصب حساس خصوصى يتوزع فى أعضاء السمع ولكن لأجل أن تكون حاسة السمع منتظمة يلزم سلامة العصب الوجهى لأن الخيوط المحركة للعضل الخاص بتوتر غشاء الطبلة آتية من الفرع السفلى للعصب الوجهى

تاسعا — (العصب اللسانى البلعومى) هو عصب حساس ومحرك وينشأ بجذرين . أحدهما محرك ينشأ من نواة سنجابية كائنة بالبصلة الشوكية فى النقطة المؤشر لها برقم (٩) من (شكل ١٢١) موضوعة فى استطالة القرون المقدمة النخاعية . والثانى حساس وينشأ من نواة ثانية سنجابية موضوعة فى أرضية البطين الرابع فى استطالات القرون الخلفية للنخاع . وألياف هذا العصب تصير واضحة ظاهرة بين العصب السمعى والرئوى المعدى أمام الفخذ المخى السفلى . ويعطى العصب اللسانى البلعومى احساس اللسان والاحساس الخاص بالذوق فى الثلث الخلفى للسان والاحساس العمومى للغشاء المخاطى البلعومى ولقوائم اللهاة ولصندوق الطبلة ولقناة استاش (stacke) . وتتوزع خيوطه المحركة فى العضلة العاصرة العليا للبلعوم وفى عضل اللهاة فاذا حصل ابتداء تنبيه فى احساس البلعوم حصلت حركة ازدرادية انعكاسية واذا حصل تنبيه فى النوعين من الخيوط فى آن واحد (الخيوط الحساسة والمحركة) حصل التهوع ولذا سمى هذا العصب بعصب التهوع

عاشرا — (العصب الرئوى المعدى) هو عصب حساس ومحرك وتنشأ جذوره الحساسة من نواة سنجابية موضوعة فى الجهة الجانبية لأرضية البطين الرابع فى النقطة المؤشر لها برقم (١٠) من (شكل ١٢١) فى استطالة القرون الخلفية للنخاع . وتنشأ جذوره المحركة من نواة ثانية موضوعة فى البصلة الشوكية فى استطالة القرون المقدمة للنخاع ثم تجتمع الحساسة والمحركة وتكوّن العصب الرئوى المعدى الذى يصير ظاهرا فى الميزاب الجانبى للبصلة الشوكية أسفل العصب اللسانى البلعومى وأعلى العصب النخاعى . وينقسم العصب الرئوى المعدى الى ثلاثة فروع فرع يتوزع فى القسم العنقى وفرع فى القسم الصدرى وفرع فى القسم البطنى . فأما فرع القسم العنقى فيعطى جملة خيوط . منها الخيوط البلعومية التى تعطى خيوطا الى الضفيرة الودجية والضفيرة البلعومية والى العضلة العاصرة العليا والوسطى البلعوميتين وللغشاء المخاطى البلعومى وللغشاء المخاطى لقاعدة اللسان والغشاء المخاطى الحنجرى والعصب الحنجرى الوحشى وخيوط للحنجرة وللعاصرة السفلى للبلعوم وللعضلة الحلقية الدرقية . ومنها خيوط تتوزع فى الضفيرة القلبية (الفرع القلبى العلوى) وأما خيوطه المحركة فهى آتية له من العصب الشوكى أى النخاعى . وأما فرع القسم الصدرى فانه يعطى خيوطا تتوزع

كذلك فى الضفيرة القلبية . ويعطى خيوطا للعصب الحنجرى السفلى أو الراجع الذى هو فرع من العصب الشوكى (وسمى راجعا لأنه يتجه الى أعلى ثانيا بعد نزوله) وتتوزع خيوطه فى العضلة العاصرة السفلى للبلعوم وفى جميع عضل الحنجرة ماعدا الحلقية الدرقية لأن خيوطها المحركة آتية لها من فرع القسم العنقى كما ذكر . ويعطى أيضا خيوطا للقصبة وللمرىء وللرئة وللضفيرة الخلفية والمقدمة للرئتين وهاتان الضفيرتان يعطيان خيوطا للمرىء وللقلب وللقصبة وللشعب ويعطى أيضا خيوطا للضفيرة المريئية التى تعطى خيوطا للغشاء المخاطى للمرىء ولعضله . وأما فرع القسم البطنى فانه يعطى خيوطا محركة وخيوطا حساسة للمعدة والامعاء وخيوطا تعين على تكوين الضفيرة الكبدية والضفيرة الشمسية والكلوية . وبالاجمال فان العصب الرئوى المعدى يعطى أعصاب الجهاز التنفسى والقلب (الدورة) والجهاز الهضمى وتوابعه كبدا وغيره والجهاز البولى . وفروعه المحركة آتية له من جذره المقدم ومن الاعصاب المتفممة معه خصوصا من العصب الشوكى . ويتميز العصب الرئوى المعدى بتمتعه بخاصة الاحساس الكامل (أى احساس دائرى ومركزى) وبذلك يفسر استمرار الحركة الانعكاسية (كفعل التنفس والدورة والهضم وافراز البول) واذا نبه العصب الرئوى المعدى تناقص عدد ضربات القلب وبناء عليه يتناقص عدد النبض واذا قطع ازدادت ضربات القلب سرعة فيزداد عدد النبض بفعل العظيم السمباتوى وحده

حادى عشر — (العصب الشوكى) أو الاضافى لويلس (willis) وهو عصب حساس ومحرك وينشأ بجذور من البصلة الشوكية فى النقطة المؤشر لها برقم (١١) ومن النخاع الشوكى فى النقطة المؤشر لها برقم (١٢) من (شكل ١٢١) فالجذور البصلية تنشأ من نواتين . احداهما مثلثة موجودة فى استطالة القرون الخلفية النخاعية فى البصلة . والثانية محركة موجودة فى استطالة القرون المقدمة النخاعية فى البصلة . وأما الجذور النخاعية فتنشأ من القرون المقدمة للنخاع العنقى وعددها من ستة الى ثمانية وتبتدئ من ابتداء القرون المقدمة العنقية الى محاذاة منشأ الزوج الخامس من الاعصاب النخاعية العنقية ويتفرع العصب الشوكى الى فرعين . أحدهما انسى يختلط بالرئوى المعدى ويكوّن العصب الراجع ويعطى أغلب الخيوط المحركة للحركة الارادية لعضلات الحنجرة . والثانى وحشى يتوزع فى العضل القصى الاذنى والوتدى والعضلة المثلثية

ثانى عشر — (العصب العظيم تحت اللسان) هو العصب المحرك للسان وينشأ من الجزء السفلى لأرضية البطين الرابع رقم (١٣) من (شكل ١٢١) فى استطالة القرون المقدمة للنخاع بجذور عديدة تصير واضحة فى محاذاة البصلة بين الزيتونة والاهرام المقدمة . ويعطى

خيوطا جانبيـة للعضل الموجود تحت العظم اللامى وخيوطا نهائية لعضلات اللسان ولذا كان هذا العصب هو المحرك للسان فتى حصل شلل فيه فى جهة مال اللسان لجهة السليمة

فى الاعصاب النخاعية الفقرية الدائرية

عدد الاعصاب النخاعية الفقرية واحد وثلاثون زوجا منها ثمانية أزواج عنقية واثناعشر زوجا ظهرية وخمسة أزواج قطنية وستة عجزية ولكل عصب نخاعى جذران . مقدم محرك ينشأ من القرن المقدم للنخاع . وخلفى ينشأ من القرن الخلفى للنخاع ثم يخرج من الميزاب الجانبى الخلفى له أى من المسافة الفاصلة للحبل الخلفى من الحبل المقدم للنخاع ثم يتقارب الجذران من بعضهما حتى يصلا الى ثقب التصريف وهنالك يلتصقان ببعضهما و يتكون عنهما حينئذ العصب النخاعى الحقيقى أى المركب من عصب محرك ومن عصب حساس . ويوجد فى الجذر الخلفى قبل التصاقه بالجذر المقدم انتفاخ عصبى يسمى بالعقدة الشوكية أو العقدة بين الفقرات وهى مركز تغذية الجذر الخلفى المذكور . وأما مركز تغذية الجذر المقدم فموجود فى القرن المقدم للنخاع . ويوجد فى العقدة الشوكية المذكورة أخلية عصبية تخدم كمركز معد لقبول الاحساسات الدائرية ولعكسها على هيئة حركة بدون ارادة . ثم ان كل عصب مختلط ينقسم بعد خروجه من ثقب من ثقوب التصاريف الفقرية الى فرعين مقدم وخلفى . فالمقدم محرك وأكثر غلظا من الخلفى ولكون طول النخاع أقصر من طول العمود الفقرى تكون جذور الاعصاب النخاعيـة أكثر طولا وانحرافا كلما كانت ناشئة من قرب الطرف السفلى للنخاع وبذلك تتكون الاعصاب السفلى ذيل الفرس من ابتداء الفقرة الثانية القطنيه وبذلك لا تكون نقطة خروج العصب من النخاع مقابلة لنقطة خروجه من ثقب التصريف وبسبب قصر النخاع عن القناة الفقرية يفعل البزل الاستقصائى السحائى النخاعى بين النتوء الشوكى للفقرة الخامسة القطنية وقاعدة العجز من الخلف لأخذ جزء من السائل النخاعى تحت العنكبوتيـة وبحثه بالمكروسكوب لرؤية المكروبات المميزة للالتهاب السحائى اذا كان هنالك التهاب سحائى مخى أو شوكى نخاعى وهى البنوموكوكى والاستربتوكوكى والاستافيلوكوكى وعدم وجود شئ وشفافية السائل بين عدم وجود التهاب

وأول من فعل البزل النخاعى هو الدكتور كينك (quincke) من كيل (kiel) سنة ١٨٩٠ ومعلوم أن النخاع الفقرى ينتهى بجزء مخروطى يقف فى محاذاة الفقرة الثانية القطنيـة وان الكيس المكون من غلافاته ينزل الى محاذاة الفقرة الثانية العجزية مكونا الكيس ارتفاعه نحو (٢٠) الى (٢٥) سنتيمترا وعرضه نحو (٢) سنتيمتر مملوء بسائل من السائل النخاعى المخى

مارة فيه أعصاب ذيل الفرس فاذا بزل فى المسافة الرابعة بين الفقرات القطنية دخلت ابرة البزل فى الكيس المذكور بدون أن تصيب النخاع وهو عمل بسيط جدا ولأجل فعله يلزم أن يكون المريض جالسا منحنى الرأس والجذع الى الامام وبذلك تتباعد النتوات الشوكية والصفائح الفقرية عن بعضها والاحسن أن يضجع المريض على جنبه منحنى الرأس والجذع الى الامام مثنى الفخذين جدا على البطن ويكون الحوض متجها الى الامام وتكون الرأس قليلة الارتفاع بوسادة قليلة السمك فبهذا الوضع يحدب الظهر جدا فتتباعد النتوات الشوكية وصفائح الفقرات عن بعضها كثيرا بنحو (١) سنتيمتر ونصف تقريبا وهذا الوضع مفضل عن الوضع الجلوسى لأن السائل النخاعى المخى فى الوضع الاخير يهرع الى الخروج . وقد ينجم عن الوخز انقباض العضلات الظهرية القطنية فينحنى الجذع الى الخلف فيعيق دخول ابرة الحقنة وعند الابرة يلزم أن تكون من البلاتين ايريديه عادة طولها من (٩ الى ١٠) سنتيمترات وقطرها من $\frac{8}{10}$ من مليمتر الى (١) مليمتر وأحد طرفيها مبرى كقلم عادا الطرف النهائى وقصير والطرف الثانى لها متسع يدخل فيه طرف حقنة برافاس أو يدخل فيه طرف أنبوبة من الكاوتشو معقمة وتعقم الابرة والحقنة بوضعهما فى الماء المغلى مدة عشر دقائق أو يعقمان بوضعهما فى مخبار ثم يوضع المخبار المذكور فى فرن التعقيم (autoclave) وقبل البزل يغسل القسم القطنى بالماء الساخن والصابون أولا ثم بالايتير ثم بالالكول النقى وكذلك يغسل الطبيب يديه جيدا ويطهرهما ثم يبحث بسبابة يده اليسرى عن النتوء الشوكى للفقرة الرابعة القطنيـة الموجودة قمته بين انتهاء خطين ممتدين من العرفين الحرقفيين ويوضع على هذا الجزء بعد التطهير كرة من القطن مبتلة بالايتير لحفظه معقما ولتنقيص احساسه ثم تمسك الابرة باليد اليمنى وتدخل تحت انملة سبابة اليد اليسرى (الموضوعة على قمة النتوء الشوكى للفقرة الرابعة القطنية) ببطء فى المسافة الرابعة بين الفقرات القطنية على جانبى الخط المتوسط الشوكى بنحو نصف سنتيمتر متجها قليلا وببطء الى أعلى والانسية كما فى رقم ٤ من (الشكل ١٢٧)* نحو عرف النتوء الشوكى الفقرى تقريبا مقاطعا للعمود الفقرى وتغرز الابرة بلطف فى الطبقة العضلية القطنيـة فالرباط الإصفر بين الصفائح الفقرية فالقناة الفقرية فالغلاف النخاعى السحائى فالتجويف تحت العنكبوتيـة النخاعيـة . وعند الاطفال يكون البزل أسهل من ذلك لان الانسجة عندهم أكثر رخاوة وأربطة الفقرات أقل مقاومة مما عند الكهل ولكون المسافات الكائنة بين أقواس الفقرات القطنيـة أكثر اتساعا مما عند الكهل أيضا فيكفى غرز الابرة

(*) انظره بصحيفة ١٨٤

فى الخط المتوسط ودفعها الى الداخل والامام باستقامة مع ملاحظة أن النخاع عند الاطفال يصل الى الفقرة الثالثة القطنية.

ويمكن عمل البزل المذكور فى الخط المتوسط للعمود الفقرى أيضا عند الكهول لانه أكثر سهولة ثم بعد خروج اللازم من السائل (أى نحو ١٠ جرامات تقريبا) تخرج الابرة فجأة ويوضع محل الوخز جزء من الكولوديوم أو يمس خفيفا بصبغة اليود واذا قابلت الابرة أمامها مقاومة كوجود صفيحة الفقرة أو قاعدة النتوء الشوكى توجه الى الاسفل

(شكل ١٢٧)

والوحشية قليلا وتدفع فتصل للكيس واذا وصلت لجسم الفقرة تجذب قليلا الى الخلف فتصير فى الكيس واذا انسدت الابرة أثناء العمل يدخل فيها سهمها مطهرا لتسليكها ثم يخرج. وأحيانا يخرج السائل مدمما فيدل ذلك على أن الابرة أثناء مرورها فى السحايا خدشت وعاء رفيعا فاذا استمر خروج السائل دمويا أخرجت الابرة وأدخلت ثانيا بعيدا عن النقطة الاولى

ويستعمل البزل النخاعى لمعالجة الالتهاب السحائى المخى النخاعى باخراج مقدار من (٥) جرامات الى (١٥) جراما كل ثلاثة أيام. ويستعمل أيضا لزوال الآلام الدماغية الناتجة عن تزايد انضغاط السائل السحائى المخى النخاعى بوجود أورام أو التهابات أو وجود استسقاء سحائى ولكن استعماله بالاكثر هو لتشخيص الامراض الالتهابية والعفنة للمركز المخى النخاعى. ففى الالتهاب السحائى الدرنى يوجد فى السائل أخلية لمفاوية وباسيل كوخ. وفى الالتهاب السحائى الحاد البسيط توجد أخلية ذات نوايات متعددة ويوجد فى الاتاكسى أخلية لمفاوية باصابة الاخلية الخلفية للنخاع (أى كرات بيضاء وهى مميزة للاتاكسى عندما تكون الظواهر الاخرى غير واضحة)

(شكل ١٢٧) يشير لقطع عمودى فقرى قطنى عجزى عصعصى فرقم (١) يشير للفقرة الرابعة القطنية و (٢) للفقرة الخامسة العجزية و (٣) للكيس المصلى تحت العنكبوتية النخاعية و (٤) لابرة البزل واتجاه سيرها ووصولها للكيس

ويكون المصاب زهرى البنية لانه يحصل عنده التهاب سحائى. وبالبزل يعرف أيضا الشلل النصفى الجانبى الناجم من النزيف المخى بتلون السائل بالدم وعدم تلونه اذا كان الشلل المذكور ناجما عن السدة واللين المخيين

القسم الثانى من الجهاز العصبى جهاز الحياة العضوية المسمى بالعصب العظيم السمباتوى — يمتد العصب العظيم السمباتوى من الرأس الى العصعص وهو موضوع بطول العمود الفقرى ويتركب من جذع وجذور وفروع

أولا فى الجذع — يكون جذع العصب العظيم السمباتوى فى كل جهة من الجهتين الجانبيتين للعمود الفقرى حبلا مرصعا بانتفاخات أو غدد متباعدة عن بعضها بمسافات قصيرة وعدد هذه الغدد فى القسم العنقى له من اثنين الى ثلاثة وفى القسم الظهرى له نحو (١٥) وفى القسم القطنى له (٥) وفى القسم العجزى له نحو الستة

ثانيا فى جذوره — جذور العظيم السمباتوى هى خيوط عصبية آتية من جميع الاعصاب النخاعية تنشأ منها فى محاذاة ثقوب التصاريف فمن كل عصب نخاعى ينشأ جذران رفيعان. أحدهما يصعد الى أعلى ويتصل بالغدة السمباتوية الموجودة أعلى من العصب الناشئ منه. والثانى ينزل الى أسفل ويتصل بالغدة السمباتوية الموجودة أسفل من العصب الناشئ منه الا فى القسم العنقى يحصل خلاف ما ذكر فترسل الاعصاب الثلاثة الاول العنقية النخاعية جذورا للغدة السمباتوية العنقية العليا وترسل العصبان العنقيان النخاعيان الاخيران جذورا للغدة السمباتوية العنقية السفلى

ثالثا فى فروعه — فروع العصب العظيم السمباتوى هى خيوط تنشأ من الغدد الموجودة على طول جذعه ومن هناك تأخذ اتجاهات مختلفة فبعضها يدخل الجمجمة وبعضها يدخل فى الاحشاء الصدرية والبطنية والحوضية وجميع هذه الفروع تتبع سير الاوعية الدموية وتكون فى محاذاة الاعضاء التى تتوزع فيها ضفائر عديدة تسمى بأسماء الاعضاء المذكورة أو بأسماء الشرايين التابعة لسيرها كالضفائر الكبدية والقلبية والتاجية والمعدية وغيرها. وفريعات هذه الضفائر تنضم مع أعصاب المجموع العصبى المخى النخاعى (وقد يحصل تغير خلقى فى المجموع العصبى الطبيعى سواء كان فى أجزاء المخ أو النخاع ولا بد أن يصير حينئذ من العسر تفسير ظواهرها الاكلينيكية)

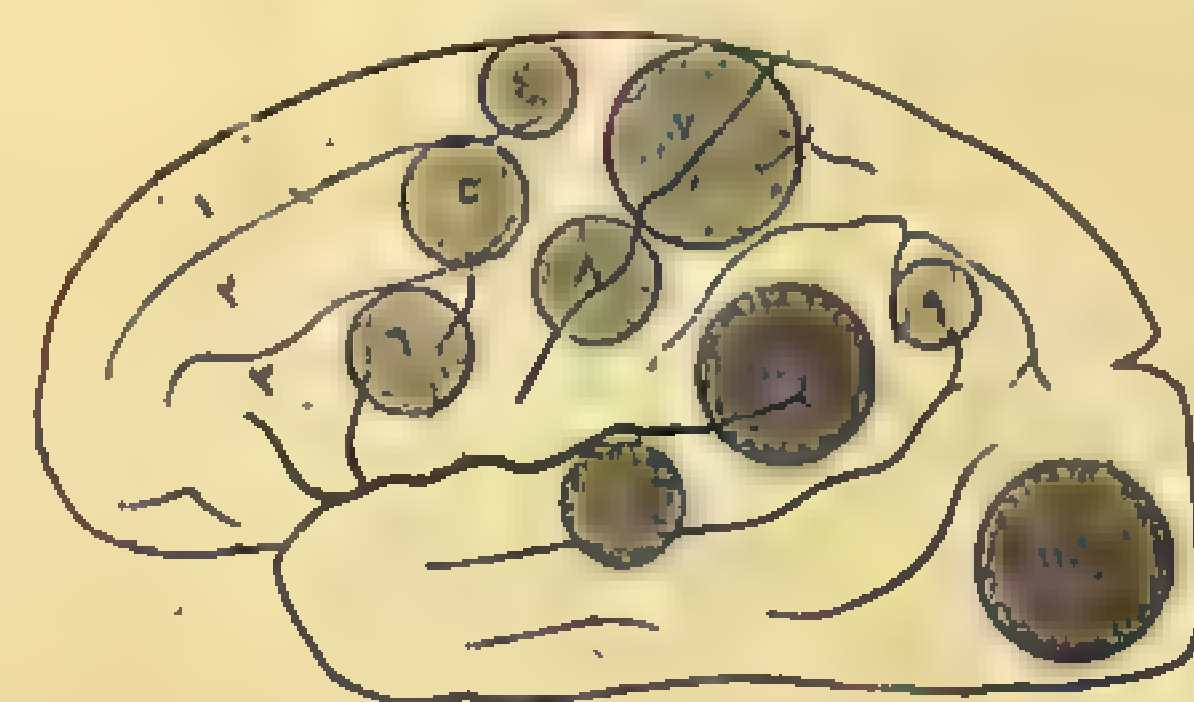
وظائف الجهاز العصبى — مما تقدم علم أن المجموع العصبى مكون من عنصرين أصليين

هما الخلايا العصبية والألياف العصبية والجميع منضم لبعضه بواسطة نسيج خلوى وأن النسيج الأبيض للمراكز العصبية لا يحتوى إلا على الألياف وأما النسيج السنجابى للمراكز المذكورة فإنه يحتوى على أخلية عصبية وعلى ألياف معا ولأجل حصول ظاهرة عصبية فسيولوجية يلزم سلامة العنصرين العصبيين الاصليين المذكورين وسلامة الجهاز الدورى والليمفاوى ففى الخلية العصبية تنشأ (أى تتولد أو تتراكم) القوة العصبية الفعالة لها ثم تنتقل منها بواسطة الألياف المتصلة بها لأن الألياف تخدم كموصل للقوة العصبية الفعالة المذكورة وتكون الخلية العصبية كباقى أخلية عناصر الجسم فى تأدية وظائفها بمعنى أنها تؤدى وظيفتها بطريقة متقطعة وأنها لا تبتدئ فى العمل إلا بتأثير أولى خصوصى مناسب لوظيفة كل خلية فعلى العموم يلزم لكل فعل عصبى ثلاثة أفعال . أولا تنبه الخلية . ثانيا تأدية الخلية وظيفتها (أى تولد قوتها الفعالة الخصوصية) . ثالثا نقل القوة العصبية التى تولدت فى الخلية المذكورة وبناء على ذلك يمكن اعتبار المجموع العصبى فى تكوينه الاولى أنه مكون من خلية عصبية متصلة بخيطين من الألياف العصبية . أحدهما يوصل للخلية المركزية التنبيه المولد لفعلها . ثانيهما يوصل القوة العصبية المتولدة فى الخلية الى الدائر فمجموع هذا العمل الوظيفى التشريحى يسمى نورون (neuron.) وهذا هو الذى يحصل فى كل فعل انعكاسى وقد علم مما تقدم أن الاخلية العصبية توجد بكثرة فى النسيج السنجابى للمراكز العصبية المخية والنخاعية وفى العقد العصبية الباطنة للمخ (السرير البصرى والجسم المخطط) وفى العقد العصبية الموجودة فى الاعصاب النخاعية وفى عقد العصب العظيم السمبثاوى وفى نوايات أصل منشأ الاعصاب المحركة وفيها تكون لمراكز عصبية محركة وضعية . وشكل كل خلية من الخلايا العصبية على العموم يكون كشكل نجمة أى ان لها جسما مركزيا وزوائد وتتصل هذه الزوائد جميعها إما بألياف عصبية طولية وإما بأخلية مجاورة أو يتصل بعضها بأخلية مجاورة والبعض بألياف عصبية طولية وعلم أيضا ان الأخلية العصبية لقشرة الدماغية مجتمعة مع بعضها ومكونة لتلافيف وهذه التلافيف تشتمل على المراكز المخية وفضل معرفة هذه المراكز عائد على العالم هيتزج وهذه المراكز محدودة ومنقسمة الى قسمين . قسم محرك ووظيفته وظيفة مخية محركة يقال لها بسيكوموتريس (psychomotrice) (أى وظيفة ارادية) والقسم الآخر حساس يكون خاصا بادراك الاحساسات الدائرية لمسية كانت أو سمعية أو بصرية

فالمراكز القشرية المخية المحركة ستة ومحددة كما فى (شكل ١٢٨) (*)

(*) انظره فى صحيفة ٢٨٧

أولا — المركز المحرك للرأس والعنق المؤشر له برقم (٤) من (شكل ١٢٨) وهو كائن فى الجزء الخلفى للفيف الجبهى الافقى الاول .



(شكل ١٢٨)

ثانيا — المركز المحرك للوجه وهو المؤشر له برقم (٥) من (شكل ١٢٨) وفعله ينتقل بواسطة العصب الوجهى (الزوج الرابع) الى عضل جهته من الوجه أى الى عضل الوجه والمحيطة الجفنية وعضلات الفم واللسان لجهته وهذا المركز كائن فى الجزء الخلفى للفيف الجبهى الافقى الثانى .

ثالثا — المركز المحرك للحنجرة ولتكوين مقاطع الكلام (أى التكلم) وتواصلها وهو المؤشر له برقم (٦) من (شكل ١٢٨) وهو كائن فى الجزء الخلفى للفيف الجبهى الافقى الثالث بين الكاب والجزء السفلى للفيف الجبهى الصاعد قرب مركز حركة الوجه والفم واللسان فتلف هذا الجزء فى النصف الكروى المخى اليسارى ينجم عنه الأفازيا الحركة (أى عدم التكلم) المسمى (أفيمى) (aphimie.) .

رابعا — المركز المحرك للطرف العلوى وهو المؤشر له برقم (٨) من (شكل ١٢٨) وهو كائن تقريبا فى الجزء السفلى من اللفيف الجبهى الصاعد والجدارى الصاعد وبالاخص الجدارى المذكور

خامسا — مركز حركة الطرف السفلى وهو المؤشر له برقم (٧) من (شكل ١٢٨) وهو الجزء العلوى للفيف الجبهى الصاعد .

سادسا — مركز حركة المقلة وهو المؤشر له برقم (٩) من (شكل ١٢٨) وتأثيره يقع على عصب الزوج الثالث أى المحرك العمومى للعين الذى هو من الاعصاب الدماغية ويؤثر على عضلات المقلة والرافعة للجفن العلوى وهذا المركز كائن فى الثنية المنحنية للجدارى

(شكل ١٢٨) يشير لمراكز المخية المحركة والمعدة لقبول الاحساس .

(وأما المراكز المخية الحساسة) فعددها ثلاثة وهى معدة لقبول الاحساسات الداثرية فى المخ (أى ادراك الاحساسات المعلومة) وهى . أولا — مركز سمع الكلمات أو مركز ادراك التأثيرات السمعية للكلمات وهو المؤشر له برقم (١١) من (شكل ١٢٨) وهو كائن فى اللفيف الاول والثانى الصدغيين الوتديين. وتغير أو تلف هذا المركز ينجم عنه الافازيا السمعية أى صمم الكلام (surdité verbale) أى أن المريض لا يفهم الكلام الملقى على سمعه تماما . ثانيا — مركز الاحساس البصرى (أى رؤية الاجسام ورؤية النور) وهو المؤشر له برقم (١٠) من (شكل ١٢٨) وهو كائن فى اللفيف الصدغى الاول والجزء الخلفى للفيف الجدارى الثانى . وتغير هذا المركز أو تلفه ينجم عنه ظواهر اكلينيكية مختلفة كالاعى انوبسى (hémianopsie) أى فقد الاحساس لنصف الشبكية وغيره . ثالثا — مركز قبول الاحساس العمومى وهو المؤشر له برقم (١٢) من (شكل ١٢٨) وهو كائن فى القشرة السنجابية للفص المؤخرى وفى الجزء الخلفى للتلافيف الصدغية الوتدية والخلفية السفلى الجدارية .

وأما وظائف الألياف العصبية الناقلة فبعضها خاص بتوصيل المراكز المحركة ببعضها والبعض خاص بنقل اراداتها الى الدائر والبعض خاص بنقل التنبيهات الداثرية الى المراكز المعدة للادراك والبعض خاص بتوصيل أخلية ادراك الاحساس بالاخلية المولدة للحركة كما سبق الذكر . ثم ان اختلاف وظائف الالياف الناقلة ليس كائنا فى نفس الخيط العصبى بل فى كيفية انتهائه فى الدائر وفى الواقع ينتهى بعض الالياف الحساسة بجسيمات كروس (krous) وبعضها ينتهى بجسيمات باكتينى (Pactinic) والبعض بجسيمات اللمس للعلم مسنر فاجنر (Messner Vagner) والبعض بمخروطات أو بقضبان (bâtonnet) وينتهى كذلك كل خيط من الخيوط الناقلة للقوة العصبية الفعالة (المحركة) بجسم مخصوص يسمى بالقرص النهائى يكون الخيط بواسطته ملتصقا باللفيفة العضلية للعضل المحرك وأما نفس الخيط فهو فى النوعين (أى فى الخيوط الناقلة للاحساس وفى الخيوط الناقلة للحركة) واحد بحيث ان الخيط الناقل للاحساس يمكنه أن يصير ناقلا للحركة وبالعكس يصير الخيط الناقل للحركة ناقلا للاحساس وذلك اذا قطعت أطراف النوعين من الاعضاء المنتهية فيها ثم وصل الخيط الحساس بالقرص المحرك ووصل الخيط المحرك بالجسم الخاص بالاحساس شرطا أن تكون الاطراف النهائية للخيوط المذكورة ملامسة للاعضاء النهائية المذكورة ملامسة تامة كما أثبت ذلك تجارب مقدس الروح استاذى بول بيرت (Paul Bert.) الفسيولوجى

المبحث الثانى — الاسباب المرضية للمجموع العصبى

تنقسم الأسباب المرضية الى نوعين مهيئة ومتممة فالنوع الاول (الأسباب المهيئة) معلوم ان الامراض لا تصيب جميع أجزاء المجموع العصبى على حد سواء بسبب استعداد بعض أجزائه لها دون البعض الآخر وزيادة على ذلك فانه يوجد فى الجهاز العصبى استعداد خصوصى ينتقل بالوراثة وبهذا الاستعداد ينتقل مرض الاجداد للآباء ومن الآباء للابناء أو الى أحد فروعهم دون الفروع الأخرى وتارة يكون المرض الموروث مشابها لمرض الاصول فيقال له هومولوج (homologue.) وتارة لا يكون مشابها له بل متنوعا فيقال له هيترولوج (hétrologue.) وقد لا يظهر عند الاعقاب مرض مشابه لمرض الأصول بل يظهر عندهم استعداد قوى للاصابة بالامراض العصبية الأخرى

والامراض التى تورث هى النفروزات والامراض العضوية للمجموع العصبى . وللسن تأثير على ظهور الامراض العصبية فالتابس الاسباسموديكى (tabesspasmodique.) وتشنج المزمار (spasme de la glotte.) والأكلامبسيا (éclampsie.) أى التخشب والكوريا (أى الرقص) والتهاب القرون المقدمة للنخاع (أى الشلل الطفلى الحاد) تصيب الاطفال والمراهقين دون غيرهم . والشلل العمومى (أى الالتهاب الخلوى المزمن للسحايا) والاسكليروز اللطخى والاتاكسى لوكوموتريس تصيب الكهول دون الاطفال . واصابة الكهل بالزهرى سواء كانت مكتسبة أو وراثية (خصوصا من جهة الام) تجعل الجهاز العصبى مستعدا استعدادا عظيما للاصابة بالامراض العصبية المذكورة بل قد يكون الزهرى سببا متمما لحصولها . وللجنس (أى الذكورة والانوثة) تأثير على ظهور الامراض العصبية . فالنفروزات تصيب النساء أكثر من الرجال ويكون الجهاز العصبى عندهن أكثر تأثرا بالمؤثرات الخارجية مما عند الرجال أيضا . وأما الشلل العمومى والاسكليروز النخاعى فانه يصيب الرجال أكثر من النساء

(النوع الثانى الاسباب المتممة لحصول الامراض العصبية) منها شرب الحشيش والمشروبات الروحية والافراط فى تدخين الدخان والقهوة والشاى والشهوات وجلد عميرة والامراض العفنة الحادة والامراض المزمنة كالزهرى والباليوديسم والتسمم الرصاصى . وقد يكون المرض العصبى خلقيا وناجما من وقوف نمو أحد أجزاء الجهاز العصبى المركزى بسبب ما أثناء التكون الجنينى أو مكتسبا بعد التكون أثناء الحياة الرحمية أو أثناء الولادة عقب ضغط الدماغ بجفت الولادة

المبحث الثالث

(فى العلامات التشخيصية لامراض المجموع العصبى)

تنحصر الظواهر المرضية لتغيرات المجموع العصبى فى ستة هى . أولا اضطراب العقل . ثانيا اضطراب الحركة الارادية . ثالثا اضطراب الحركة المنعكسة . رابعا اضطراب الاحساس العمومى . خامسا اضطراب التغذية . سادسا اضطراب الافرازات

فى اضطراب العقل

قد يكون العقل سليما ولكن سلامته لاتنفى وجود تغير مرضى فى أجزاء المخ حيث وجد بعض نقط نزفية وبعض نقط لين فى بعض أجزاء النسيج الابيض للمخ أثناء فعل الصفة التشريحية على جثة والحال انه لم توجد ظواهر اكلينيكية لاعقلية ولا غيرها (مدة حياة صاحبها) تدل على وجودها وربما كان ذلك لقلة امتداد التغير المذكور لكن متى وجد تشوه فى العقل كان ناتجا من اضطراب أولى أو ثانوى مجلسه النسيج السنجابى القشرى للمخ

وتنحصر تشوهات العقل فى تناقص قوة العقل أو تنبيه قوته زيادة عن العادة أو تلف العقل أى فقده

(فى تناقص قوة العقل) يعرف تناقص التعقل بخمود حواس الشخص وبهالته وعدم فهمه الشئ وبطء أجوبته على السؤال الملقى عليه وبعدم تناسب أفكاره وبضعف أو فقد حافظته فمتى وجد الطبيب احدى هذه العلامات عند مريض ووجد عنده تشوها فى عظام الجمجمة أو فى عظام الوجه (أى ان نمو هذه العظام ليس سيمتريا) كان ذلك التغير العقلى خلقيا . ولأجل تأكد التشخيص يجب البحث عن السوابق الوراثية أى عقل الاجداد والآباء والأمهات كما يجب البحث عن درجة تربية المريض ومعارفه العلمية ـ ثم ان تناقص العقل وخموده قد يكون عارضيا وناتجا عن نزيف أو لين مخيين أو التهاب مخى حاد أو اضطراب فى دورة المخ أو فى تغذيته فمتى كان الخمود تاما كان المريض فاقد الاحساس والادراك والحركة فقدا تاما لايتنبه بالكلية كما يشاهد ذلك أثناء وجود السكتة (apoplexie) المخية الناتجة عن النزيف المخى فالشخص الذى يحصل له ذلك يسقط فاقد الادراك لايتنبه عنبه ما عديم الحركة الارادية مرتخى الاطراف والعواصر فقد يخرج البول والمواد البرازية بدون إرادته أو يحصل له حصر البول وحصر المواد البرازية فيضطر الطبيب لقسطرته ويكون تنفسه بطيأ شخيريا ونبضه بطيأ فى الابتداء ثم يسرع فيما بعد ويكون التنبيه الانعكاسى الجلدى مفقودا أيضا (واستمرار التنفس

(شكل ١٢٨) مكرر

شكل (١٢٨) مكرر ـ يشخص حالة استسقاء مخى خلقى فيه عظمى الجبهة بارزان للأمام مع تفرطح فيهما عرضا واتصالهما ببعضها من أسفل وتفرقهما من أعلى بحيث يمثلان قطعتى كأس زهرة نبات وظهور عظمى الحجاج منخسفين فيبدو شكل الرأس كهرم عظيم الحجم وبسبب ذلك تكون الحواس خامدة بسبب الضغط الواقع على جوهر المخ من تزايد كمية السائل المخى الشوكى

والدورة ناجم عن كون مراكزها في البصلة وهذه كائنة أسفل المخ) وقد لا يكون فقد الادراك والحركة والاحساس تاما وقد يفوق المصاب بالسكتة ويبقى عنده اضطراب وسائط التفهم والفهم كما ان ذلك قد يحصل بدون أن يسبق بالسكتة . فوسائط التفهيم هي الاشارات (mimie.) والتكلم الجهري (parole articulaire.) والكتابة لمن تعلمها . ووسائط الفهم هي السمع ورؤية الاشارات والأرقام والقراءة لمن تعلمها . فالتكلم هو استعمال علامات متفق عليها ليفهم الانسان فكره الى غيره وبها يفهم فكر غيره ثم ان التفهيم والفهم يتعلقان بثلاثة أجهزة خصوصية وهي . أولا ـ جهاز علوى قشرى عقلى مكون من أعضاء تولد الفكر والتصور (idéation.) . ثانيا ـ جهاز موضوع أسفل من المتقدم معد لتخزين صور الكلام المدرك بالسمع أو بالبصر (بالقراءة لمن تعلمها) ومعد أيضا لصوغ صور الكلام الذى يصدره الانسان بالحركة (الفم للتكلم) (واليد لنقش الكتابة لمن تعلمها) لتوضيح فكر المتكلم ويشمل هذا الجهاز مراكز الذاكرة لصور الكلام ولصوغها فاضطراب هذا الجهاز ينجم عنه الافازيا (aphasie.) التى هى فقد الذكرة معرفة صور الكلام للتكلم وفقدها لنقشه أى للكتابة وحيث ان الذكرة فقدت معرفة صور الكلام فلا يفهم المصاب الكلام المسموع ولا المكتوب فتوجد أفازيا الحواس أيضا (السمع والبصر) . والجهاز الثالث حازى معد لتنفيذ صور الكلام الصادر (اللسان للتكلم واليد للكتابة والاشارة) ومعد لتوصيل صور الكلام المسموع الى مركزه (السمع) وتوصيل صور الكلام المنظورة الى مركزه (البصر) (القراءة لمن تعلمها) فاضطراب الجهاز المحرك الفمى (أى اللسان) ينجم عنه عسر التكلم ديسفون (disphonie) والقوة المذكرة العقلية العادية الخاصة بتخزين صور الكلام وصوغها للفهم والتفهيم تكتسب بالتعليم والتمرين من ابتداء ولادة الانسان فترتسم فى أربع حوافظ مخية وهى حافظتا التفهيم (أى النطق ـ أو الاشارة أو الكتابة) وحافظتا الفهم (أى السمع للكلام ـ أو الأبصار للكتابة أو الاشارة)

ففقد حافظة معرفة الاشارات يقال لها أميمى (amimie.) وفقد حافظة معرفة صور الكلام المسموع يقال له صمم الكلام (surdité verbale.) وفقد حافظة معرفة صور الكلام المكتوب أى عدم معرفة قراءة الكتابة وعدم فهمها يقال له عمى الكلام (cécité verbale.) وفقد حافظة معرفة رسم صور الكلام أى نقشه (الكتابة) يقال لها أجرافى (agraphie) وفقد حافظة معرفة صور الكلام للتكلم والنطق به يقال له أفازيا محركة أو أفيمى (aphimie.) فعلى حسب رأى المتقدمين من المؤلفين يوجد لكل حافظة من هذه الحوافظ المخية مجلس

مخصوص بعيد عن الآخر لكن يوجد بينها تواصل بألياف ضامة ولهذا فإنها قد يعوض بعضها بعضا فى الوظيفة وأنه متى كان تغير أحدها ممتدا أثر على باقيها وأتلفها وقد يحصل التغير الجميع ان كان المتغير منها هو الأهم الأقوى وتكون البواقى توابع له . وعلى كل فالاصابة المنفردة لاحدى هذه الحوافظ نادرة الحصول وإنما نشرح هنا كلا منها منفردا لمعرفة الحالة العلمية الراهنة فقط

(فى صمم الكلام) ـ هو عدم امكان المريض ادراك صور الكلام الذى يلقى على سمعه مع انه حافظ لسلامة جهاز حاسة السمع فخاصية السمع موجودة فهو يسمع كل الأصوات الأخرى ولكن خاصية تمييز صور الكلام المسموع مفقودة فلا يدرك مفرداته لأنه يسمعه كصوت ساذج من الحروف لا معنى له ويكون صمم الكلام تاما متى كان المريض لا يميز كلمة من الكلام الملقى على سمعه . ويكون الصمم غير تام اذا كان المريض يدرك صور بعض مقاطع الكلمة أو يفهم كلمة واحدة دون الباقى ومجلس مركز خاصية تمييز الكلام المسموع أى ادراك حروفه وفهمه هو التلفيف الأول والثانى الصدغيان فى النقطة المؤشر لها برقم (١٣) من (شكل ١٢٩)

(فى عمى الكلام) هو فقد مركز البصر معرفة صور الكلام المكتوب وقد يكون عمى الكلمات تاما فلا يرى المريض فى الورقة المقدمة اليه ليقرأ ويفهم ما فيها إلا خطوطا مرسومة أو يعرف

(شكل ١٢٩)

انها كتابة وانها كلمات ولكن لا يفهم ما هى هذه الكلمات . واذا كان عمى الكلمات جزئيا فقد يكون العمى الموجود هو عمى الاحرف فقط أو عمى اجتماع الاحرف المكونة لجزء من كلمة

(شكل ١٢٩) يشير لمراكز أنواع الافازيا فرقم (١) و(٢) و(٦) تشير للتلافيف الثلاثة الجبهية الافقية و(٤) للتلفيف الجبهى الصاعد و(٨) الجدارى الصاعد و(١٠) و(١٤) للتلفيفين الجداريين الافقيين و(١٢) و(١٥) و(١٦) للتلافيف الثلاثة الصدغية و(١٧) و(١٨) و(١٩) للتلافيف الثلاثة المؤخرية و(٥) لميزاب رولاندو و(١١) لميزاب سلفيوس و(٧) لمركز الافازيا الحركية (أى عدم معرفة صور الكلام المتكلم) و(٣) لمركز افازيا النقش (أى عدم معرفة صور الكلام لكتابته) و(٩) لمركز عمى الكتابة أى عدم امكان معرفة صور الكلمات المكتوبة (القراءة) و(١٣) لصمم صور الكلام (أى عدم فهم صور الكلام المسموع).

أو عمى الاشارات الاخرى التى ترسم كالارقام الحسابية أو الاشارات التى تفعل بيد الغير (amimie) . وعلى كل فالمريض المصاب بعمى الكلام فقط لا يمكنه أن يقرأ كتابته ولا كتابة غيره ولا الارقام المكتوبة ولا الاشارات المفعولة لتفهيمه لأنه فقد معرفة صورها ومجلس حافظة معرفة الكتابة والاشارات المنظورة وفهمهما كائن فى الثنية المنحنية للتلفيف الجدارى السفلى فى النقطة المؤشر لها برقم (٩) من (شكل ١٢٩)

(فى فقد معرفة نقش الكتابة) أى فقد معرفة نقش صور الكلام من نفسه أو بالاملاء بالكتابة أو الاشارة المعلومة وتسمى أجرافى (agraphie.) وفيها لا يمكن الشخص المصاب بالأجرافى التامة أن يكتب كلمة واحدة من الكلام من نفسه أو رقما من أرقام الحساب أو يعمل اشارة واحدة متعارفة كالاشارة الى (تعالى) أو (اذهب) مثلا مع أن يده سليمة ويمكنه أن يرسم أشياء غير الكلمات والارقام الحسابية من نفسه ولكن يمكنه نقل الكتابة لانه يرسمها بدون معرفة معانيها . واذا كانت الأجرافى غير تامة أى جزئية يمكن المريض أن يرسم بعض أحرف أو جزأ من كلمة أو أن يكرر كتابة حرف واحد ويظن ان هذا الحرف هو الكلام الذى يفهم فكره لغيره . ومجلس هذه الحافظة فى قاعدة التلفيف الجبهى الأفقى الثانى أى فى الجزء الخلفى فى النقطة المؤشر لها برقم (٣) من (شكل ١٢٩) بين مركز حركة الاطراف العليا وحركة الرأس والعنق

(فى فقد معرفة النطق) فقد معرفة صور الكلام لاصداره جهرا أى للنطق به أو التكلم به تكلما نفسيا يسمى أفيمى (.aphémie) وهى أكثر أنواع الافازيا حصولا . ومتى كانت تامة لا يمكن المريض أن ينطق بكلمة ما مع انه حافظ لحركات لسانه وشفتيه وبصره وسمعه فيسمع الكلام ويقرأ الكتابة ولكنه لا يستطيع ان ينطق بكلمة ما لأنه فقد ذاكرة صوره . واذا كانت الافازيا النطقية جزئية أمكنه نطق بعض الكلمات أو بعض أحرف أو جزء من كلمة أو كلمة واحدة لا معنى لها وينطقها فى كل جواب وتفهيم معوضا بها صور الكلام الغائب عن حافظته المتغيرة فمن المرضى ما يكون قوله نم نم نم فى كل كلام ومنهم من يقول لا لا لا (فى كل شئ) ومنهم من يقول كوزى كوزى كوزى (فى كل شئ) والمصاب بالأفيمى لا يمكنه أن يكرر الكلام المقال له فى أغلب الاحوال ولكن من المرضى من لا يمكنه النطق بحرف ما من نفسه لكنه يكرر الكلمة التى تقال له وهذه الحالة تسمى ايكولالى (.echolalie) والمصاب بالأفيمى لا يمكنه القراءة لا جهرا ولا فى نفسه ولا يمكنه الكتابة من نفسه ولا بالاملاء لكنه يمكنه نقلها لأنه يرسم الحروف المكتوبة بدون أن يعرف معانيها كما ذكر . ومجلس وجود صور

الكلام لمعرفة النطق به وكتابته هو قاعدة التلفيف الجبهى الثالث اليسارى المسمى لفيف بروكا فى النقطة المؤشر لها برقم (٧) من (شكل ١٢٩) ثم ان حافظة وجود صور الكلمات ومعرفة نطقها أو كتابتها لمن سبق له تعلمها هى واحدة فمتى تلفت نسى المريض صور الكلمات فلا يجد فى فكره كلمة ولا حرفا منها لأنه اذا وجدها عرف حروفها فينطقها ويكتبها من نفسه وبالاملاء وبناء على ذلك فالحافظة فى النوعين واحدة وهى حافظة وجود صور الكلام بالفكر فتبعا لتجاربنا الفسيولوجيه هى حافظة واحدة فتفريقهما غير صواب بل يلزم جمعهما فى حافظة واحدة مجلسها لفيف بروكا كما ذكر ولكون هذا الجزء من التلفيف يتغذى بالفرع المتوسط للشريان السلفيوسى وهذا الفرع يصاب فى أكثر الاحوال فى جزئه المتوزع فى القشرة السنجابية لمركز المذكور بالترمبوز أو تصل له سدة سيارة من جهة القلب فتقف فيه وكلاهما ينجم عنه لين المركز المذكور فينجم عن هذا اللين أفازيا تصحب فى أكثر الاحوال بشلل نصفى جانبى للجسم وهذا دليل آخر على ان مجلس وجود صور الكلام ومعرفة نطقه واحد لأن حافظة هاتين الوظيفتين هى حافظة معرفة وجود صور الكلام ومتى وجدت الصور نطق به (المؤلف) ولذا قد تشاهد الافازيا المذكورة فى كافة الامراض التى تحدث الالتهابات الشريانية وفى الامراض التى تنجم عنها السدد السيارة مثل الامراض العفنة . وقد شوهد أنواع أخرى من أفازيا الحركة (التكلم والكتابة) ومن أفازيا الحواس (السمع والقراءة) بدون تغير فى المراكز القشرية نفسها أى بدون تغير فى أخليتها المولدة للفكر ولا فى أخليتها المخزنة لصور الكلام بل ناجمة عن تغير فى الالياف الموصلة مركزا من المراكز المذكورة الى مركز آخر (أفازيا موصلة قشرية) أو عن تغير موجود أسفل المركز القشرى فى ابتداء أليافه الموصلة له بالدائر أو فى بعض هذه الالياف وبناء على ذلك يكون التغير قاصرا على مذكرة المركز المتغيرة اليافه توصيله الى الدائر . وأما صور الكلام المخزنة فى المراكز الأخرى فتبقى محفوظة والتكلم النفسى يكون محفوظا وأما المركز المفصول من الدائر فهو الذى يكون متغيرا بتغير أليافه الموصلة للدائر ولذا كان اضطراب الكلام قليل الوضوح فمثلا اذا كان التغير كائنا أسفل القشرة المخية فى ابتداء الالياف الموصلة لمركز تخزين صور الكلام ومانعا من اصدارها بالتكلم الجهرى كان هناك افازيا محركة مثل الناجمة عن تغير المركز القشرى الخاص بذلك لكن تكون فيه معرفة صور الكلام والكتابة محفوظة فيمكنه الافهام بالكتابة ويمكنه الفهم بالسمع وبالقراءة لسلامة حوافظ ذلك فقط ولا يمكنه أن يفهم بالكلام لأن الالياف الخاصة بتوصيل صور الكلام المنطوق به مصابة . وكذلك اذا كان التغير فى الالياف الكائنة تحت المركز القشرى الخاص بادراك صور الكلام المسموع فالمريض

لا يعرف صور الكلام المعروض على سمعه بالتكلم معه مع حفظه لمذكرات المراكز الأخرى أى يكتب ويتكلم ويقرأ فلا يكون معه غير صمم الكلام لأن الالياف الكائنة تحت مركز معرفة صور الكلام المسموع متغيرة مع انه يسمع الاصوات الاخرى غير الكلام ويعرفها . وكذلك اذا كان التغير فى الالياف الكائنة تحت المركز القشرى المعد لادراك صور الكلام المكتوب كان التغير قاصرا على هذه الحاسة أى يوجد عمى الكلام فقط لأن الالياف الموصلة لصور الكلام المكتوب متغيرة فلا تصل صور الكلام المنظور بالبصر الى مركز ادراكها وأما المراكز الأخرى فهى سليمة أى ان المريض يتكلم ويكتب ويسمع لكنه لا يقرأ

وبالاجمال يجب على الطبيب لمعرفة نوع الافازيا أن يبحث عن الكلام الذاتى للمريض وعن الكتابة اذا كان تعلمها وعن فهم الكلام الملقى على سمعه وعن فهم الكلام المكتوب له وعن معرفته تكرار الكلام الملقى على سمعه وعن كتابته بالاملاء وعن نسخه الكتابة أى النقل وعن القراءة بصوت جوهرى وعن أعضاء واسطة التوصيل من المخ الى الدائر ومن الدائر الى المخ وعن درجة تعقله لتمييز الافازيا من اضطراب التكلم . وعلى كل فالافازيا المستمرة تعقب حصول ترمبوز أو سدة سيارة ينجم عنهما لين مخى وتبتدى فى أغلب الاحوال بنوبة سكتية يصحبها شلل نصفى جانبى يمينى للجسم ثم ان حصول الافازيا فى الشلل النصفى الجانبى اليمينى يثبت وجود ترمبوز أو سدة سيارة وقفت فى شريان هذا الجزء من المخ أى فى شريان لفيف بروكا وينجم عنها لين التلفيف المذكور وحيث ان النزيف المخى لهذا الشريان أو نزيف أحد فروعه ينجم عنه شلل نصفى جانبى يمينى للجسم بدون أفازيا فالأفازيا تكون عرضا دالا على اللين لا على النزيف المخى . وقد تكون الافازيا غير مصحوبة بشلل نصفى جانبى للجسم بل منفردة فتكون حينئذ وقتية أو تستمر وفى كلاهما تكون إما ناجمة عن ضغط ورم مخى مجاور للشريان المغذى لمركز التكلم وإما عن ضغط لطخة صغيرة التهابية زهرية وعائية مخية أو سحائية أى عن وقوف دورة الشريان المذكور وقوفا وقتيا بخلاف الافازيا الناجمة عن اللين فانها تستمر ان لم يعوضها التلفيف الجهة الثانية من المخ أو جزء مجاور من التلفيف المذكور يكون سليما أى ليس واقعا فى اللين وهذا نادر ولذا فان أغلب الافازيا لا يشفى بل يستمر الى الممات

(اضطراب اللسان) اللسان هو عضو معد لتوصيل صور الكلام الى الغير أى فعله يكون فعلا ميخانيكيا وحينئذ لا ينجم عن اضطراب الفعل الميخانيكى للتكلم أفازيا حقيقة لأن حافظة معرفة صور الكلام موجودة عند المريض ويتكلم فعلا فقط يكون كلامه ليس ككلامه فى الحالة الصحية بل يكون مضطربا وهذا ما يشاهد فى الشلل النصفى الجانبى اليمينى للجسم الناجم

عن التزيف المخى لا عن اللين ففيه يتكلم المريض إنما يكون كلامه ككلام شخص فى فمه (طحينة) أو أى مادة لزجة ثخينة القوام أثناء التكلم وهذا الاضطراب الميخانيكى ناجم عن شلل العصب العظيم تحت اللسان لأحد نصفى اللسان الكائن فى جهة الشلل النصفى الجانبى اليمنى للجسم وبهذه الصفة يتميز الاضطراب الميخانيكى للتكلم من الافازيا الحقيقية لأن فيها تكون حافظة معرفة صور الكلام تالفة فلا يوجد الكلام فى الحافظة المخية . ويوجد اضطراب الفعل الميخانيكى للتكلم أيضا عند المصاب بالشلل البصلى فيكون الكلام بطيئا مترددا مصحوبا بارتعاش الشفتين واللسان بسبب حصول أشويش المقاطع (achoppement au syllabes) ويوجد أيضا اضطراب الفعل الميخانيكى للتكلم عند المصاب بالاسكليروز اللطخى متى وجدت بعض لطخ فى الأجزاء العليا للمحور المخى النخاعى (البصلة) فيكون كلام المصاب بطيئا وحيد النغم يقرب من تكلم المصاب بالشلل البصلى لكنه يتميز عنه بكونه وان كان بطيئا الا انه ارتجاجى (saccadé.) تشنجى (spasmodique.) فيبتدئ النطق بانقباض خفيف فى الشفتين (أى بتشنجهما تشنجا خفيفا) وفى آن واحد ينقبض جلد الجبهة ويتكرش ويفعل المريض مجهودا عظيما لينطق بالكلمة فينطق مقطعا مقطعا بكل صعوبة مع فعل مجهود عظيم كأنه مدفوع ليتكلم ويوجد بين كل مقطع وآخر من مقاطع الكلمة سكوت قصير المدة وأخيرا ينطق المقطع الأخير من الكلمة بقوة . ثم ان صعوبة التكلم عند المصابين بالاسكليروز اللطخى المذكور تستمر فى الازدياد تدريجيا وقد يحصل أثناءه نوب تحسين وفى عقبها تزايد الاضطراب

فى النــــوم

النوم هو خمود عقلى أى أن مراكز التعقل والادراك العقلى تكون أثناء النوم فى خمود طبيعى وقتى والمراكز الروحية متيقظة وهذه المراكز الروحية هى التى ترى وترسم أثناء النوم الاعمال التى ستحصل للانسان فى المستقبل ويتذكرها بعد تيقظه من نومه وتسمى رؤية النوم أو الحلم الطبيعى الصحى وهذه المراكز موجودة بلا شك ولكن يلزم لتأدية وظائفها أن لا تكون مضطربة لأنها تضطرب بأسباب كثيرة ويثبت وجودها المشاهدات العديدة التى فيها تتم فى اليقظة جميع الأشياء التى رؤيت ورسمت أثناء النوم من بعد مضى زمن مختلف الطول من رؤيتها وهذا الزمن يتعلق بوقت الليل التى رؤيت فيه فما رؤى منها فى أول الليل يحصل بعد زمن طويل وما رؤى منها قبيل الصباح يحصل مبكرا . وأما جعل سبب ذلك اشتغال الانسان بالاشياء المذكورة أثناء تيقظه فمردود لأن الرؤيا كثيرا ما تكون لأشياء وأعمال لم يفتكر فيها الانسان قط وتحصل بكل ضبط فى اليقظة كما رؤيت بعد مرور زمن من رؤيتها (وهذا

ما يفسر لنا أحوال الاسبيريتسم (Espritisme.) أى التكلم بالأرواح وكثيرا ما يتكلم بالغيب بعض الاستيريات التى تقع فى النوم الصناعى بسهولة المسمى بالايبنوتيسم والذين يتكلمون فى حالة ما يكونون فى النوم المسمى سومنامبوليسم

وأما الاحلام المرضية فتحصل عند أكثر المدمنين على تعاطى المشروبات الروحية فيرون أثناء نومهم أشياء مفزعة توجب المضايقة والتعب كأن يرى الشخص أنه يجرى وخلفه شخص يريد أن يقتله أو يرى أن الفيران تنهش فى جسمه أو يرى أنه يسقط من هاوية أو أنه يغرق فى البحر ويقال لذلك بالفرنساوى (كوشمار .auchemar أى كابوس) . ويكون النوم الطبيعى عميقا (أى ثقيلا) عند الطفل وخفيفا عند الشيوخ . وصياح الطفل أو ارتجاجه أو تشنج بعض أعضائه أو صرير أسنانه أثناء نومه يدل على أنه عصبى المزاج واذا حصلت هذه الظواهر وكانت بشدة ومصحوبة بحمى أعلنت هجوم مرض حاد قد يكون الالتهاب الدرنى السحائى .

وقد يحصل للشخص أثناء النهار نوم فجائى جبرا عن ارادته وهذا ما يشاهد عند العصبيين والديابيطيين والمصابين بأمراض القلب والمصابين بفساد الهضم . وقد يكون النوم مستطيلا كما عند الاستيريات ومن صفته أنه لا يصطحب بتغير فى الدورة ولا فى التنفس ولا فى الحرارة ولا فى تقاطيع الوجه لكن قد يصحبه توتر عضلى ويوجد عندهن النقط الاستيرية . ومتى حصل لشخص من عادته أنه ينام جيدا أرق مصحوب بانحطاط قوى فى الجسم وتعب فيه غير عادى مثل ثقل فى الرأس دل الأرق المذكور على هجوم مرض حمى (قد يكون الحمى التيفودية أو التيفوسية المصرية أو غيرها) . واذا كان الأرق منفردا أى غير مصحوب بالظواهر الأخرى وكان متعاصيا على العلاج دل على ضعف عصبى neurasténique وقد يكون الأرق المسمى أنسومنى (insomnie) ناجما عن الألم الدماغى الناجم عن الالتهاب السحائى أو المخى أو الزهرى المخى أو عن الأورام المخية أو عن الاضطرابات المخية أو التنبيهات الدائرية مثل الآلام النفرالجية وينجم الأرق أيضا عن التغيرات القلبية الوعائية كالأسيستول وعن الامراض العفنة الحمية وعن التسممات الكؤلية وعن تعاطى القهوة والشاى عند العصبيين وعند غير المعتادين عليهما وقد ينجم عن الانفعالات النفسية عند العصبيين وقد يتخلل النوم أحلام توقظ الشخص بذاته فيجلس فى الحال وهذا ما يشاهد فى أمراض القلب والجهاز التنفسى ويصحب تلك الاحلام احساس باختناق ومضايقة فى الصدر .

ويوجد نوع آخر من النوم يقال له نوم إيبنوتيكى (sommeil hynoptique.) وهو نوم مرضى يحصل فيه تكلم لا يدركه المريض ويحصل النوم المذكور حصولا ذاتيا أى بدون أن

بقصد تمريضه أو يمرض قصدا ويكون تمريضه بقصد علاجى بواسطة طبيب . وتنقسم ظواهر النوم الايبنوتيكى المذكور الى ثلاثة أدوار متعاقبة . فالدور الاول هو ظاهرة الليتارجيك (léthargique.) وهى توتر عموم الجسم وفقد الاحساس والادراك الظاهرى . والدور الثانى هو دور الكاتالبسى (cathalepsie.) أى تخشب عموم عضل الجسم وفقد المريض الاحساس والادراك وحفظ الأعضاء للوضع التى توضع فيه مهما كان فقد الموازنة . والدور الثالث هو دور السومنامبوليك (somnambolique.) (أى تكلم النائم بالغيب) أى التكلم عما ليس معلوما له أثناء تيقظه وهذا هو الذى يسمونه بعلم تحضير الأرواح (espritisme.) وعلى كل فتبعا للفسلوجيين ان المراكز المخية فى هذه الحالة تكون جميعها (ماعدا مراكز أفعال التيقظ أى القوى المدركة التى بها يدرك الانسان احساساته وأفعاله وبها يزن أعماله ويحكم على أفكاره أثناء التيقظ) فى نشاط عظيم حتى ان الشخص النائم (النوم المرضى المذكور) يقول أثناء نومه المذكور أقوالا حصلت فيما مضى بدون أن يعرفها قبل ذلك وأقوالا ستحصل فى المستقبل ثم بعد وقانه لايتذكر مافعله ولا ماقاله لأن ذلك النوم مرضى لاصحى ويوجد بعض أشخاص صحتهم جيدة ظاهرا يتكلمون أحيانا أثناء نعاسهم وينتقلون من محل الى آخر بدون أن يستيقظوا منه ويقال لذلك سومنامبوليسم طبيعى أى فسلوجى ولا يتذكرون ذلك بعد تيقظهم . ويتميز التكلم الذى يحصل أثناء النوم الطبيعى المذكور بأن حصوله لا يكون إلا فى النوم الليلى عند شخص سليم البنية ولا يصطحب بتوتر عضلى . ويتميز التكلم أثناء نوم الاستيريات بكونه يبتدئ بنوب تشنجية ويصطحب بنقط الاستيريا . وتبعا لبعض الفسلوجيين أن التكلم أثناء النوم يكون نوبة صرعية أو نوبة استيرية

ثم ان الاضطراب المخى قد يكون قاصرا على مراكز الادراك المخى التعقلى أى يحصل اضطراب القوى المدركة للاحساسات والافعال التى بها يزن الانسان أفكاره وأعماله أثناء التيقظ فينجم عن ذلك الامراض العقلية الجزئية التى هى الهذيان والهلوسة والغرور . وأما فى الجنون فيكون الادراك مفقودا فقدا كليا

الاول من اضطراب الادراك العقلى الهذيان وهو ظاهرة تنجم عن اضطراب العقل اضطرابا مرضيا وله أنواع عديدة . أولا الهذيان الحاد (délire aigu) . ثانيا الهذيان الهوسى المسمى ديليرمنياك (délire maniaque) . ثالثا الماليخوليا المسماة ميلانكوليك (mélancolique) . رابعا الهذيان المسمى سيستيماتيز (systématise) . خامسا الهذيان المسمى ميستيك التدريجى (délire mystique progressif) . سادسا

هذيان القتل المسمى بيرز يكوسيون التدريجى (délire de persécution) وفى الدور الاول من هذا النوع الأخير يصير الشخص المصاب مضطربا مشغول الفكر دائما ومن ذلك يصير عقله فى تعب مرضى ولا يعجبه شئ ما ويسئ الظن فى كل شخص يعرفه ويحبه بل وفى أقاربه وكل مايقال أو يفعل من هؤلاء أو من غيرهم يفهم أنه فى حقه وضده . وفى الدور الثانى منه يسمع سماعا كاذبا (hallucination de l'ouïe) أن الناس يتذاكرون لمعاكسته ولعذابه وانهم يهددونه ويتهمونه فى أعمال جنائية . وفى الدور الثالث منه يهرب المريض ويتجنب العالم لأنه يرى (رؤيا كاذبة) أنه متبوع بشخص ليقتله ويمتنع عن الأكل لأنه يرى أنهم يضعون فيه السم لموته وأخيرا يتصور أنه اذا قتل نفسه بنفسه قبل أن يضبط ويقتل أو يسم يكون أخف عذابا له فيهتم حينئذ فى تدبير مابه يقتل نفسه بنفسه . فجميع هذه الظواهر الهذيانية تدل على تغير عقلى ناجم عن مرض القشرة السنجابية وأعظمه الالتهاب المنتشر للنسيج الخلوى للقشرة المذكورة

أسباب الهذيان . أولا ينجم عن الامراض الحادة العفنة وفيها متى ظهر فى الاسبوع الاول أو الثانى من سير الحمى دل على أنها الحمى التيفوديه أو التيفوسية المصرية فتكون (الطرفة) حينئذ عبارة عن هذيان هيجانى أو تحت هيجانى وحصولها يكون فى أغلب الاحوال ليليا ولا يصيرنهاريا الا فى الانتهاء المحزن وعند اشتداد الظواهر المرضية الحية . ثانيا ينجم الهذيان ويكون مستمرا ليلا ونهارا عن الدرن الدخنى ذى الشكل التيفودى . ثالثا قد ينجم الهذيان عن الالتهاب الرئوى الحاد المصيب لقمة الرئة عند الكهول والشيوخ وعند الاطفال عن الالتهاب الرئوى العادى الحاد . رابعا ينجم عن الالتهاب الرئوى الحاد المصيب للاشخاص المدمنين على تعاطى المشروبات الروحية ولذا يجب فى كل الاحوال بحث الصدر لمعرفة التغيرات الصدرية لتمييزها عن التغيرات المخية الاصلية . خامسا قد يكون الهذيان ناجما عن التهاب سحائى مصاحب للالتهاب الرئوى ويكون من طبيعة واحدة بسبب النوموكوك (pneumocoque.) التى تصعد بالدورة من الرئة وتصيب السحايا وحينئذ يفعل البزل الشاغى لاخراج جزء من سائله فمتى كان محتويا على مكروب كان الالتهاب السحائى موجودا . سادسا ينجم الهذيان عن التسممات كالتسمم البولى عند المصابين بمرض برايت وهو ناجم عن الاوريميا المخية ولذا يبحث البول لانه يوجد فيه ازلال . سابعا قد ينجم الهذيان عن اليرقان الخطر (جنون كبدى) (folie hépatique.) بسبب تأثير عناصر الصفرا على الجهاز العصبى المركزى أى على المخ . ثامنا قد ينجم الهذيان عن تسمم

بالأدوية مثل تعاطى جزء متزايد من الديجيتالا أو من البلادونا أو من الافيون أو من ساليسيلات الصودا . تاسعا قد ينجم الهذيان عن التسمم الرصاصى المزمن عند المشتغلين بالمركبات الرصاصية فيبتدئ بظواهره العادية و بالهذيان معا أو بظواهر شلل عمومى كاذب ثم يظهر الهذيان . عاشرا قد يؤدى التسمم الالكولى المزمن الى الجنون (démence) أو الى الشلل العمومى الكاذب وكلاهما يسبق بالهذيان الخصوصى المسمى ديليريوم تريمنس (delirium tremens.) (ثوران التسمم الالكولى المزمن) وعادة تسبق هذه النوبة الهذيانية بعدم راحة الجسم والمخ و بفقد الشهية والقوى و باضطراب النوم ثم يحصل الهذيان المذكور فيهيج الشخص و يعربد و يفعل أفعالا مجهودية قوية بدون تعقل وتصير يداه ورجلاه وشفتاه ترتعش و يتكلم بدون انتهاء و بصوت عال ارتجاجى و بحالة أمر واذا كان بالفراش يريد ترك فراشه وخروجه من قاعته ويكون وجهه باهتا وعيناه كثيرة التحرك وتنفسه متكررشا و يرى (مرئيات كاذبة) حيوانات أو كائنات سماوية أو يصيح قائلا النار النار الحريقة الحريقة أو يصيح قائلا أصبت بخبطة أو بالمرض الفلانى ولا يصحب هذه الظواهر ارتفاع فى الحرارة العمومية (أى لا يوجد عنده حمى حقيقية) وفقط تكون الحاقنلة عنده معتمة أى مضطربة لا تالفة حتى انه يكفى زجر المريض بشدة لرجوعه للتعقل . ونوم المصاب بذلك المرض يكون معدوما أثناء النوبة المذكورة وهذه النوبة قد تمكث من أربعة أيام الى خمسة بل وأكثر ثم تزول عقب حصول نوم هادى . حادى عشر قد ينجم الهذيان عن الاحتقان المخى . ثانى عشر قد ينجم الهذيان عن الانيميا المخية . ثالث عشر ينجم عن الامراض الحمية العادية الحادة متى كانت درجة الحرارة مرتفعة . رابع عشر ينجم عن الالتهاب السحائى الحاد . خامس عشر ينجم عن الدور الاول للالتهاب السحائى الدرنى . سادس عشر ينجم عن الالتهاب المخى الحاد . سابع عشر ينجم عن الالتهاب المخى المزمن الاولى أو التابعى . ثامن عشر ينجم عن الدور الاول للشلل العمومى .

النوع الثانى من التغيرات العقلية — (الهلوسة) وهى اضطراب فى وظائف المخ الخاصة بقبول الاحساس العمومى أو بقبول أحد الحواس الاخرى مع اضطراب قوة الادراك التعقلية وبذلك يتكون عند المريض أفكار كاذبة أو يسمع أصواتا كاذبة أو يرى مرئيات كاذبة أو يشعر باحساسات كاذبة و يعتقد أن ذلك حقيقة والحال انه لا وجود له مطلقا

وبذلك تقسم الهلوسة الى أنواع . أولا هلوسة مخية حاسية (psycho-sensorial) فيها يسمع المصاب أصواتا داخلية أى فى جسمه وقد يكتب مكاتيب بناء على املائها له وقد تكون الهلوسة المخية الحاسية شعورا بمنونية أو بحزن أو يأس أو ذنب أو تصوف دينى أو رفضى أو ايبوخوندريا أو بشجاعة أو بأنه جميل أو انه ملك أو انه غنى جدا أو غيور للغاية وقد تكون الهلوسة المخية الحاسية متعددة الانواع كما فى الشلل العمومى (التهاب النسيج الخلوى المزمن للسحايا والأم الحنونة والطبقة القشرية الخ) وهذا المرض يتصف باهمال المريض نفسه فيصير قذرا و يلوث ملابسه أثناء أكله لسقوط مواد الأكل عليها واهماله لها . ومن هذا النوع يعد من يسعى فى قتل العالم أو فى السرقة أو فى اضرام النار فى المنازل . ثانيا الهلوسة البصرية وهى أكثر أنواع الهلوسة مشاهدة وفيها يرى المريض خيالات مزعجة (fantômes) أو حيوانات مؤذية كالثعبان مثلا أو يرى أشخاصا يتبعونه فى كل محل لقتله أو يدسون السم فى الماء أو فى الطعام ليقتلوه . ثالثا الهلوسة المخية المحركة (الهيجانية) وفيها يتحرك المصاب كثيرا أى ينتقل من محل الى آخر ولا يثبت فى وضع متى كان فى الجلوس ويشتم ويضرب ويكسر كل ما قابله أى يكون المصاب فى عربدة . رابعا الهلوسة اللمسية وفيها يشعر المريض بنخس أو قرص فى جسمه أو عض كلب مكلوب أو قطع سكين . خامسا هلوسة الاحساس العضلى فيشعر المريض انه مرفوع عن الارض أو أنه طائر فى الجو . سادسا هلوسة الاحساس العمومى وفيها يشعر المريض بوجود حيوانات مؤذية فى جسمه . سابعا هلوسة الذوق وفيها يشعر المريض بطعم كريه فى المأكولات والمشروبات . ثامنا هلوسة الشم وفيها يشم المصاب روائح كريهة لا أصل لها . تاسعا هلوسة حاسة السمع وفيها يسمع المريض أصواتا تكلمه وترد عليه لا أصل لها . عاشرا هلوسة أعضاء التناسل وفيها يشعر المصاب باحساسات مختلفة لا أصل لها . وقد يكون الاضطراب الحاصل فى الارادة الشخصية ضعيفا فقط فيكون الشخص عارفا بكل شئ وعارفا بحقيقته ولكن ليس فى امكانه قمع الاضطراب الهلوسى الحاصل له التسلطن تسلطنا غير تام على قوته التعقلية وقد يتغلب بارادته وتعقله على قهر الاحساس المطرب المذكور وقد يطيع احساسه الهلوسى و يندفع به الى فعل شئ قد يكون مضرا ثم بعد هذا العمل يهتدى و يصير ممنونا ثم يزول الاحساس الهلوسى وهذا النوع يقال له وهم (obsession) وقد تتكرر نوبه فى زمن معلوم كزمن الحيض عند النساء أو لا يتكرر وقد تنتهى الهلوسة الوهمية بهلوسة مستمرة أى تضعف القوى التعقلية والارادة الشخصية وتتزايد الاضطرابات الحاسية وتسبق النوبة

المذكورة بنوع احساس مخصوص (أورا) عبارة عن قلق فى الطبيعة (anxiété) أو احساس بفراغ فى المخ أو بضغط فى الصدغ ثم يشعر المريض بتحجر قلبى (angoisse précordiale) مع ألم دماغى واحمرار فى الوجه أو بهاتة فيه مع ارتعاش وخفقان قلبى وسرعة فى التنفس ودوخان بل واغماء وخصوصا عدم الثبات فى وضع واحد بل والشعور بالموت القريب . وعلى كل فالاحساس الهلوسى يتولد عند المستعد له من تغير مرضى مخى أو من احساس مرضى يصير بسرعة فى قوة الاحساس الطبيعى الحقيقى . والاسباب المتممة للهلوسة هى الانزعاج (الخضة) والخوف والحزن واليأس والفرح المفرط غير المنتظر والمفاجأة والغيرة الشديدة

فى تشخيص الظواهر الهلوسية — يصعب تمييز الظواهر الهلوسية المرضية من الظواهر الهلوسية التصنعية . أولا لأن الاشخاص الذين يحضرون مع المريض لا يعطون تعليمات كافية عن السوابق المرضية والعائلية وعن الحالة المرضية الراهنة أو لا يعطون للطبيب تعليمات ما . ثانيا لانه ليس لها علامات اكلينيكية ومع ذلك يمكن معرفتها بالتقريب فمثلا متى رأى الطبيب شخصا يتكلم وحده أثناء الطريق ويعير أذنه الى جهة كأنه يصغى لشخص يكلمه أو أنه يلتفت خلفه كأنه ينظر لشخص يكلمه أو يضحك بدون سبب حكم على أن الشخص مصاب بالهلوسة السمعية . ومتى رأى الطبيب شخصا منفردا يضغط لسانه بأسنانه كأنه يمنع لسانه من التكلم أو أنه يحرك لسانه وشفتيه حكم بأنه مصاب بهلوسة مخية محركة . ومتى رأى شخصا منفردا وعليه علامات الانفعال (émotion) وبصره متجه لنقطة وثابت فيها وأن حدقته كثيرة الحركة ويرمش كثيرا مع احتقان ملتحمى حكم بأنه مصاب بهلوسة بصرية . ومتى رأى شخصا يزدرد لعابه كثيرا ويبصق كثيرا لغزارة لعابه مع تقطب وجهه حكم بأنه مصاب بهلوسة ذوقية . ومتى رأى شخصا يفعل زفيرا أنفيا قويا متكررا كأنه يريد إخراج شئ من أنفه أو يسد أنفه بضغطه بأصابعه لتجنب الشم حكم باصابته بهلوسة شمية . ومتى رأى شخصا يغير أوضاعه كثيرا ويأخذ أوضاعا غير عادية حكم بأنه مصاب بهلوسة الاحساس العضلى . واذا رأى أن شخصا منعزلا عن الناس ويتجنب التكلم حكم باصابته بهلوسة مخية ادراكية . ومتى رأى شخصا يفعل أفعالا تناسلية غير عادية علم أنه مصاب بهلوسة تناسلية

النوع الثالث من التغيرات العقلية — (الغرور) (وهو اضطراب القوى العقلية الخاصة بالتمييز العقلى) فالمصاب به يدرك الاشياء لكن بدون ضبط أى بدون تمييز وبذلك يقع الغرور فيأخذ ابنه بوالده وبنته بامرأته والخادم بسيده والتومارجى بحكيمه والأحلام بمرئيات تيقظية

والافعال التى حدثت من عهد بعيد بأفعال حديثة العهد . ويشاهد الغرور عند الاستيريات وفى التسمم الالكولى وفى نقاهة بعض الامراض المستطيلة المدة وعند بعض الكاشكسيين وأحيانا عند المصابين بالشلل العمومى ويندر مشاهدته فى الجنون الشيخوخى

(الدوخان) أو الدوار — هو اضطراب مخى مجلسه مركز قبول الاحساسات العمومية فيحصل فى هذا المركز غرور فى احساسه (أى يحصل فيه احساس كاذب) به يشعر المريض كأن جسمه دائر أو أن الاجسام المحيطة به تدور أو تهتز فيدل الدوخان حينئذ على أن المخ متأثر وهو ينجم عن أسباب عديدة . أولا عن الامراض التعفنية الحادة حتى ان المريض المحموم عند قيامه من الوضع الافقى للوضع العمودى يحصل له دوخان فيهتز ويفعل مجهودات مختلفة لعدم سقوطه بسبب ذلك الدوخان . ثانيا عن اضطراب دورة المخ بسبب حالة احتقانية أو أنيماوية له أو بسبب الحالة الآتيرومانية للشرايين المخية . ثالثا عن الالتهاب الشريانى الحلوى المخى أو الالتهاب الشريانى الحلوى الاورطى وهذان التغيران يوجدان معا لأن الالتهاب الشريانى الحلوى المزمن عام للدورة الشريانية فيكون الدوخان حينئذ مصاحبا لحالة عدم كفاءة غلق الصمام الاورطى أو ضيقه . والدوخان الناجم عن تغير الشرايين يحصل بالاخص للمريض عند تغير وضعه من الوضع الافقى الى الوضع العمودى وعند رفع الرأس الى أعلى عقب انخفاضها الى أسفل ويوجد هذا الدوخان بهذه الصفة عند عدم كفاءة الصمام الاورطى القلبى فيكون ناشئا عن تغير نفس العضلة القلبية لا عن تغير الشرايين . رابعا ينجم الدوخان عن تغيرات معدية سواء كانت مصحوبة بتمدد معدى أو غير مصحوبة به . ومن صفته أنه يزول زوالا تاما أو تقريبا بتعاطى الاغذية عندما يحصل وهو دوخان عصبى ناجم عن النوراستى (neurastie) (أى الضعف العصبى) . خامسا يوجد الدوخان فى النوراستى غير المصحوب بتغيرات معدية . سادسا يحصل الدوخان عند بعض المسافرين على سطح البحار ويسمى بمرض البحر (mal de mer) وهو دوخان عصبى أيضا حاصل من تطوح المخ بحركة الوابور أو من رؤيته صعوده ونزوله . سابعا يحصل الدوخان من وجود أورام مخية فيكون مصحوبا بأعراض أخرى تميز وجود الاورام المذكورة ومجلسها . ثامنا ينجم عن أورام المخيخ وهو دوخان مخصوص دورانى (أى كأن المريض يدور أو يرتفع وينخفض أو يتمايل من جهة الى جهة) ويصطحب بتطوح المريض من جهة الى أخرى أثناء مشيه (مشى تطوحى . titubante) فهاتان الصفتان (أى دوخان المريض دوخانا دورانيا ومشيه التطوحى) تميزان التغيرات المخيخية . تاسعا ينجم عن الاسكليروز اللطخى المخى وهو أيضا

دوخان دورانى أى حلق مستمر يحصل فيه فقط نوع انحطاط وقد لا يحصل هذا الدوخان الا عند المشى الذى يكون تطوحيا ويجعل الوقوف صعبا و يتميز بأعراض الاسكليروز المصاحبة له . عاشرا ينجم الدوخان عن الالتهاب الأذنى و يسمى هذا النوع دوخان منيير (Menier.) . حادى عشر ينجم عن بعض التسممات كالتسمم بالكينين أو بساليسيلات الصودا و يكون مصحوبا بطنين فى الاذنين

فى اضطراب الحركة الارادية (أى الشلل)

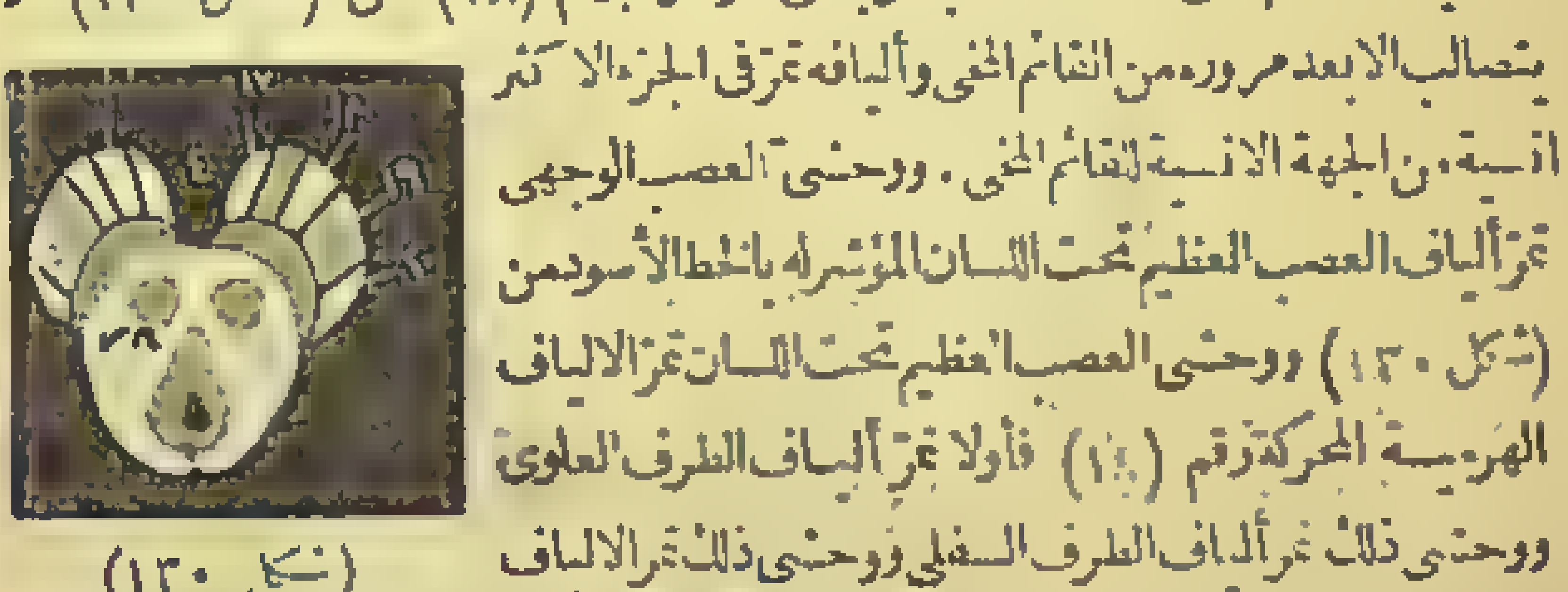
قد تكون قوة الانقباض العضلى الارادى ضعيفة ويسمى ذلك بالفرنساوى (باريزى) (Parisie) (شلل غير تام) وقد تكون تلك القوة مفقودة فقدا تاما (و يقال لذلك شلل تام) فلا يتحرك العضل بالارادة وقد علم مما تقدم أن ارادة الحركة تصدر من المراكز المحركة المخية المرموز لها برقم (٤) و(٥) و(٦) و(٧) و(٨) و(٩) من (شكل ١٢٨) المتقدم وأن الارادة الصادرة من أحد هذه المراكز أو من جميعها تصل الى العضل بالألياف الناشئة من المراكز المذكورة وأن هذه الالياف تكون أسفل من منشئها القسم المقدم التاج المشعع ثم الجهة المقدمة للمحفظة الانسية ثم الجهة المقدمة للافخاذ المخية ثم الجهة المقدمة لقنطرة فارول ثم الجهة المقدمة للبصلة ثم يتصالب الجزء الاعظم منها فى عنق البصلة والباقى لا يتصالب فيها ثم تنزل ألياف الحزمتين فى النخاع وفيه تختلط بقرونه المقدمة وبالاعصاب النخاعية المقدمة المتصلة بالعضل فمتى حصل تغير وأتلف أحد هذه المراكز أو أتلف جملة منها أو حصل التغير فى الالياف الموصلة المذكورة فى نقطة ما منها أثناء سيرها من منشئها الى انتهائها أو حصل تغير فى نفس العضل نجم عن ذلك شلل العضل المذكور و يقال للتغير المصيب للمراكز المخية تغير مخى والمصيب لألياف التوصيل أو للعضلات تغير دائرى ولذا يلزم الطبيب متى استشير فى مصاب بشلل أن يبحثه ليعرف مجلس التغير الذى أحدثه هل هذا التغير كائن فى القشرة السنجابية للمراكز المحركة المخية أو فى الالياف الخارجة من هذه المراكز أثناء تكوينها التاج المشعع أو المحفظة الانسية أو للقائم المخى أو لقنطرة فارول أو للبصلة الشوكية أو للنخاع أو للأعصاب الدائرية المحركة أو فى نفس العضل المشلول . فاذا كان التغير قاصرا على مركز مخى محرك واحد سمى الشلل الناجم عنه بالشلل الوحيد أو المنفرد (مونو بليجى) (monopligie.) وحينئذ يكون شاملا للطرف بتمامه فاذا كان الطرف المصاب علويا سمى شللا علويا وان كان الطرف سفليا سمى شللا سفليا لكن فى الغالب ينجم الشلل السفلى المفرد عن تغير كائن فى النخاع ونادر أن يكون فى المركز المخى المحرك للطرف السفلى المذكور أى فى جزء قشرة الجزء العلوى للفيف

الصاعد الجبهى والصاعد الجدارى خصوصا الجبهى رقم (٧) من (شكل ١٢٨) للجهة المضادة للطرف المشلول . وأما اذا كان التغير قاصرا على جزء قشرة الجزء السفلى للفيف الصاعد رقم (٨) من (شكل ١٢٨) خصوصا الجبهى كان الشلل حينئذ قاصرا على الطرف العلوى للجهة المضادة لجهة التغير المخى وهو نادر أيضا (وقد يشاهد شلل أحد الاطراف عند الاستيريات لكن يكون مصحوبا عندهن بفقد الاحساس خصوصا فى مفصل يد الطرف المصاب . ومن صفته أنه يمكن تحريك المفصل فى جميع الجهات بدون حدوث أدنى ألم وبدون أدنى مقاومة وهذا الشلل عصبى أى ليس ناجما عن تغير مادى) وقد يكون التغير قاصرا على جزء القشرة السنجابية للجزء السفلى المقدم للفيف الصاعد الجبهى المؤشر له برقم (٥) من (شكل ١٢٨) فيكون الشلل حينئذ قاصرا على عضلات الوجه لان هذا الجزء هو مركز حركة العصب الوجهى . ومتى كان شاغلا للجزء الاسفل من ذلك كان الشلل قاصرا على العصب العظيم تحت اللسان . ومتى كان التغير المرضى قاصرا على الجزء الخلفى للفيف الجدارى السفلى (أى الثنية المنحنية) الذى هو مركز حركة المقلة المؤشر له برقم (٦) من (شكل ١٢٨) وكان مصيبا فقط لأخلية الالياف المحركة لعضل الجفن العلوى كان الشلل قاصرا على العضلة الرافعة للجفن العلوى فقط وأما باقى عضلات المقلة فتكون سليمة . وبالعكس متى كان التغير المرضى المذكور مصيبا فقط لأخلية الالياف العصبية للزوج الثالث المتصلة بعضلات المقلة صارت العضلات المذكورة مشلولة وأما أخلية الالياف العصبية المتصلة بالعضلة الرافعة للجفن العلوى فتبقى سليمة وبناء على ذلك تكون هذه العضلة مؤدية لوظيفتها

وأما اذا كان التغير القشرى عاما للمراكز المحركة المخية لأحد النصفين الكرويين للمخ فينجم عن ذلك (شلل عمومى) للجهة الجانبية للجسم المضادة لجهة التغير القشرى ويسمى هذا الشلل بالفالج وهو يحصل أيضا متى كان مجلس التغير المرضى فى الالياف النازلة من المراكز المحركة المخية المذكورة أثناء تكوينها القسم المقدم للتاج المشعع أو أثناء تكوينها الجزء المقدم والثلثين المقدمين من الجزء الخلفى للمحفظة الانسية لتقارب الألياف النازلة المذكورة من بعضها كلما نزلت لقلة سعة المحل المارة هى فيه . ومتى كان مجلس التغير فى الثلثين المقدمين من القسم الخلفى من المحفظة الانسية وكان قبل تصالب العصبين الوجهيين وتحت اللسان كان شلل النصف الجانبى للوجه واللسان فى جهة شلل الطرف العلوى والسفلى لجانب الجسم ويكون شلل الوجه حينئذ قاصرا على العصب الوجهى السفلى وبناء على ذلك تكون العضلة المحيطة الحاجبية لجهة النصف الوجهى المشلول سليمة ومؤدية لوظائفها

وهذا مميز للتغير القشرى ولتغير التاج المشع والمحفظة الانسية (والتغير الأخير هو الاكثر مشاهدة) وينجم فى أكثر الاحوال عن نزيف من أحد الفروع الشريانية للجزء العدسى من الجسم المضلع أوالسرير البصرى امتد الى المحفظة الانسية . ومتى كان التغير المرضى عاما لألياف التاج المشع (ألياف مقدمة وخلفية) أوعاما لألياف المحفظة الانسية (مقدمة وخلفية) كان الشلل النصفى الجانبى للجسم مصحوبا بفقده الاحساس فى النصف الجانبى المذكور لأن الألياف الموجودة فى القسم الخلفى للتاج المشع أوفى الثلث الخلفى للمحفظة الانسية هى الموصلة الاحساس العمومى للنصف الجانبى للجسم الى مركز قبول هذا الاحساس الكائن فى النصف الكروى للجهة المضادة لجهة منشأ الاحساس من الجسم (وهذا المركز) هو المؤشر له برقم (١٢) من (شكل ١٢٨) ، وبناء على ذلك متى وجد شلل نصفى جانبى مصحوب بفقد احساس الجهة الجانبية للجسم دل على تغير عام للتاج المشع أوجميع الجزء الخلفى من المحفظة الانسية (الالياف المحركة النازلة والالياف الحساسة الصاعدة) ويصحبه فقد السمع لأن مركزه حساسى وهو المؤشر له برقم (١١) من (شكل ١٢٨) ويصحبه أيضا فقد الابصار لأن العصب البصرى عصب حساس ومركزه هو المؤشر له برقم (١٠) من (شكل ١٢٨) . واذا كان التغير فى الجهة اليسرى للمخ تغير مركز الكلام المؤشر له برقم (٦) من (شكل ١٢٩)

وأما اذا كان الشلل ناجما عن تغير فى القائم المخى الذى يتكون من رجل القائم ومن قنسوته المفصولين عن بعضهما بالنجير كان الشلل المذكور له صفة خاصة لانه معلوم أن العصب المحرك العمومى العينى المؤشر له برقم (١) من (شكل ١٣٠) يتصالب مع المماثل له الآتى من الجهة المقابلة أسفل من المحفظة الانسية قبل أن يصل للقائم المخى ثم تمر أليافه فى الجزء المتوسط للجهة الخلفية للقائم المخى وأما العصب الوجهى المؤشر له برقم (١٨) من (شكل ١٣٠) فلا يتصالب الا بعد مروره من القائم المخى وأليافه تمر فى الجزء الاكثر انسية من الجهة الانسية للقائم المخى . ووحشى العصب الوجهى تمر ألياف العصب العظيم تحت اللسان المؤشر له بالخط الأسود من (شكل ١٣٠) ووحشى العصب العظيم تحت اللسان تمر الالياف الهرمية المحركة رقم (١٩) فأولا تمر ألياف الطرف العلوى ووحشى ذلك تمر ألياف الطرف السفلى ووحشى ذلك تمر الالياف



(شكل ١٣٠)

(شكل ١٣٠) يشير لمقطع القائمين المخيين فرقم (١٧) للعصب المحرك العمومى العينى والشريط المخطط يشير للعصب العظيم تحت اللسان و (١٨) للعصب الوجهى و (١٩) للالياف الهرمية (ألياف الطرف العلوى والسفلى) و (٢٠) للالياف الناقلة الاحساس الى مراكز قبوله و (٤) المسافة الكائنة بين القائمين المخيين

الناقلة للاحساس العمومى المتجهة الى المخ وهى المؤشر لها برقم (٢٠) من (شكل ١٣٠) وحيث عرف ما تقدم فاذا حصل تغير فى القائم المخى أصيب العصب المحرك العمومى العينى بعد تصالبه مع المماثل له للجهة المقابلة وأما العصب الوجهى والعصب تحت اللسان والألياف الهرمية للطرف العلوى والسفلى فانها تصاب قبل تصالب أليافها فيكون الشلل النصفى الجانبى للجسم متصالبا ومصيبا لعضل العصب المحرك العمومى العينى لجهة التغير القائمى ومصيبا العضل العصب الوجهى وتحت اللسان والطرف العلوى والسفلى للجهة الجانبية للجسم المقابلة لجهة التغير القائمى كما هو واضح فى (شكل ١٣١)

(شكل ١٣١)

المشير لشلل متصالب فيه الجفن العلوى اليسارى مشلول ومرتخى لشلل العصب المحرك العمومى العينى اليسارى . والوجه واللسان والطرف العلوى والسفلى للجهة اليمنى المقابلة مشلولة فالشلل العينى فى جهة التغير المخى وأما شلل الوجه واللسان والطرف العلوى والسفلى فكائن فى الجهة الجانبية للجسم المقابلة للتغير المخى

وأما اذا كان محلس التغير الحدبة المخية (protubérance) فيكون شلل الوجه فى جهة التغير الحدبى وأما شلل الطرف العلوى والسفلى لجانب الجسم وفقد احساسه فيكون فى الجهة المقابلة للتغير الحدبى أى يكون الشلل متصالبا أيضا لان الحالة هنا بالنسبة للعصب الوجهى كحالة التغير القائمى المخى بالنسبة للعصب المحرك العمومى العينى بسبب أن العصب الوجهى متصالب مع المماثل له للجهة المقابلة أعلى من الحدبة المخية وأما الالياف المحركة للطرف العلوى والطرف السفلى والالياف الناقلة للاحساس فانها متصالبة فى البصلة وهى كائنة أسفل من

(شكل ١٣١) يشير لشلل متصالب فالجفن والمقلة اليسرى مشلولة والوجه واللسان والطرف العلوى والسفلى للجهة اليمنى مشلولة

الحدبة ولذا كان شلل الوجه فى جهة التغير الحدبى وشلل الطرف العلوى والسفلى فى الجهة المقابلة وزيادة على ذلك فان التغير الحدبى يتميز بوجود شلل آخر فى بعض الاعصاب الدماغية مصاحب له ويصحبه أيضا عسر فى الازدراد وانقباض فى الحدقة وارتفاع فى الحرارة العمومية وتكون الاعصاب الدماغية المشلولة المصاحبة لشلل الوجه والطرف العلوى والسفلى للجسم كائنة فى جهة الوجه المشلول أو فى جهة الاطراف المشلولة تبعا لاختلاف نقط تصالبها ويتميز أيضا بكون العصب الوجهى يكون فيه مصابا فى فرعيه معا أى فى فرعه السفلى والعلوى وقد تصاب فيه فقط نواة عصب العضلة الوحشية للمقلة أى تشل العضلة المستقيمة الوحشية للمقلة .

وقد يكون شلل الوجه قاصرا على أحد فرعيه فيصير الشلل النصفى الجانبى المفقود الاحساس حينئذ مصحوبا بالشلل الوجهى الجزئى وبالشلل المقلى الجزئى الكائنين جهة التغير الحدبى . وأما شلل الاطراف المفقود الاحساس فيكون فى الجهة المضادة لذلك أى يكون الشلل وفقد الاحساس متصالبين مع الشلل الوجهى الجزئى والمقلى الجزئى . وفى التغير الحدبى المذكور تكون حاسة البصر وحاسة الشم محفوظتين لأن مركزيهما المخيان كائنان أعلى من الحدبة المخية فلا يدخلان فى تركيب الحدبة وكذا ألياف توصيل تأثير فواعل هاتين الحاستين (أى العصب البصرى والعصب الشمى) لا يدخلان فى تركيب الحدبة وبهاتين الصفتين (أى حفظ حاسة البصر وحاسة الشم) يتميز التغير الحدبى من التغير المخى الناجم عن تغير التاج المشعع جميعه أو المحفظة الانسية جميعها

وأما اذا حصل تغير فى البصلة (bulbo) فينجم عنه اصابة جملة أعصاب دماغية لأن نوايات منشأ أكثر الاعصاب الدماغية كائنة فى البصلة ومتقاربة جدا من بعضها وبناء على ذلك تكون جذور منشأ الاعصاب المذكورة كذلك لقلة سعة سطح البصلة الخارجة منها تلك الاعصاب . فاذا كان محل التغير وسط البصلة نجم عن ذلك شلل العصب اللسانى والعصب الوجهى والعصب الرئوى المعدى والعصب الشوكى . ومجموع ظواهر هذا التغير يكون ما يسمى بالشلل الشفوى اللسانى الحنجرى البلعومى وبالشلل البصلى وبناء على ذلك فحصول الشلل المذكور يدل على أن محل التغير كائن فى البصلة . وأما اذا كان محل التغير البصلى كائنا فى أحد اهراماتها المقدمة أسفل محل خروج الاعصاب الاخيرة الدماغية من البصلة فينجم عنه شلل نصفى جانبى للجسم غير مصحوب بشلل وجهى ولا بتغير فى حاسة الابصار ولا فى حاسة الشم ولا بأفازيا حقيقية أى لا تحصل أفازيا عقلية وبذلك يتميز عن الشلل النصفى الجانبى للجسم الناجم عن تغير المراكز المخية اليسرى لان فيها توجد الافازيا الحقيقية أى الافازيا العقلية .

وأما اذا كان التغير البصلى كائنا فى الجزء السفلى لها فى نقطة منشأ الاعصاب الاخيرة الدماغية فيكون الشلل المذكور مصحوبا بشلل أعضاء الاعصاب المذكورة أيضا

وأما اذا كان التغير فى المخيخ كانضغاط أحد نصفيه بورم ما فينجم عنه شلل نصفى جانبى للجسم لكنه يتميز عن الشلل المخى باصطحابه بألم قمحدوى وبقىء وباضطرابات بصرية ناجمة عن تأثر الحدبات التوأمية الاربع ويتميز أيضا بتطوح الشخص أثناء المشى

وبالاجمال فالشلل النصفى الجانبى المخى المركزى الناجم عن لين مخى (سدة سيارة أو ترمبوز الشريان السلفوسى) أو عن نزيف مخى (أتلف الجزء القشرى للتلافيف الصاعدة لأحد نصفى المخ أو أتلف الألياف النازلة من المراكز فى المحفظة الانسية) يبتدئ فى أكثر الاحوال بنوبة سكتية مخية قد يموت أثناءها المريض أو يفوق منها ويبقى عنده شلل نصفى جانبى للجسم فى الجهة المضادة لجهة التغير المخى . ومن صفة الشلل المذكور عدم اصابة الفرع العلوى للعصب الوجهى فتكون العضلة المحيطة الجفنية سليمة لأنها متغذية بالفرع العلوى المذكور وأما الفرع السفلى للعصب الوجهى فهو الذى يصاب فى التغير المركزى المخى المذكور . ومن صفات الشلل النصفى الجانبى للجسم المذكور (أى الناجم عن التغير المركزى المخى أو عن تغير المحفظة الانسية) أن يكون العضل المشلول مرتخيا (فلاسك flasque) فى الابتداء عقب حصول الشلل ويمكث مرتخيا زمنا ثم يحصل فيه توتر يبقى بتزايد فى ظواهر انعكاس الاطراف المشلولة ومتى حصل التوتر أحدث فى الطرف العلوى انثناء الساعد على العضد وانثناء الاصابع والسلاميات الاخيرة بالاخص على راحة اليد وأحدث فى الطرف السفلى بسطا فيصير كقضيب متوتر يتحرك مع جذع المريض كقطعة واحدة أثناء المشى ويرسم خطا منحنيا أى يقوس الطرف (fourche) كأن المريض يحش به كما يحش (البرسيم) بمنجله والنوبة السكتية وارتخاء العضل المشلول ابتداء ثم انقباضه انقباضا توتريا هى علامات مميزة على العموم للشلل النصفى الجانبى للجسم الناجم عن تغير مخى ويتميز الشلل الناجم عن اللين المخى من الشلل النصفى للجسم الناجم عن النزيف المخى بالسن وبالظواهر المصاحبة للشلل . ويتميز الشللان المذكوران عن الشلل النصفى الجانبى للجسم الناجم عن ورم مخى أو عن خراج مخى أو عن زهرى مخى بالظواهر المرضية الاخرى المصاحبة لكل منها . واذا لم توجد الظواهر المميزة لوجود ورم مخى أو لوجود خراج مخى أو زهرى مخى كان الشلل ناجما إما عن لين وإما عن نزيف مخى وقد تحصل النوبة السكتية المخية أثناء سير بعض الامراض المخية التى منها الشلل العمومى الذى هو عبارة عن التهاب منتشر للنسيج الخلوى السحائى المخى والقشرة السنجابية المخية ثم بعد

فوقان المريض من النوبة السكتية يوجد عنده شلل نصفى جانبى للجسم قديشفى ولكن تبقى أعراض المرض الاصلى موجودة أى أعراض التهاب النسيج الخلوى للقشرة المخية وهى ارتعاش اليدين والشفتين واللسان وفكر العظم وغيره من الافكار الهذيانية الخاصة بالشلل العمومى . فوجود هذه الظواهر يميز السكتة العارضية للشلل العمومى المذكور عن السكتة المخية الناجمة عن نزيف مخى وزيادة على ذلك فان النوبة السكتية المخية النزيفية تسبق بظواهر أولية كألم دماغى أو ثقل دماغى وزغللة فى البصر ودوخان ثم ان شلل الاطراف المصاحب لها له صفة مميزة وهى أن الطرف المشلول اذا رفع وترك سقط مستقيما ككتلة رخوة بخلاف الطرف ذى العضل المرتخى غير المشلول فانه ينقاد بالمرونة العضلية فاذا رفع وترك يسقط بحركة فيسيولوجية (أى يسقط حافظا للوضع الذى كان فيه عندما ترك أى منثنيا خفيفا) والشلل الذى يصحب النوبة السكتية يكون فى أغلب الاحوال نصفيا جانبيا للجسم (فالج) وقد تكون الرأس والاعين متجهة الى احدى الجهات الجانبية أثناء وجود النوبة السكتية وقد يحصل الموت فى ابتدائها فيقال له موت صاعق وقد يحصل الموت أثناءها ولكن بعد مضى بضع ساعات أو أيام . واذا كان خمود الحواس شديدا والحرارة مرتفعة والنبض والتنفس سريعين كان الانذار خطرا . وقد تزول النوبة السكتية لكن يبقى عند المصاب الشلل النصفى الجانبى للجسم وبعض اضطراب فى العقل والتكلم وبناء على ماذكر يكون تشخيص النوبة السكتية سهلا فتميز الاغماء (syncope) عنها بوقوف القلب والتنفس فيه وتميز السكتة الناجمة عن الاحتقان المخى بوجود اللون السيانوزى للوجه وبعدم وجود شلل بعدها . وحيث ان النزيف المخى هو أكثر أسباب النوبة السكتية فنزيف مخى يعنى به سكتة مخية وسكتة مخية يعنى بها نزيف مخى وهذه التسمية ليست خاصة بالنزيف المخى فقط بل تم نزيف جميع الاعضاء الاخرى فمثلا سكتة رئوية يعنى بها نزيف رئوى ونزيف رئوى يعنى به سكتة رئوية فنزيف وسكتة كلمتان مترادفتان فاذا كان الشخص آتيروميا أو قوى البنية قصير القامة وحصلت له النوبة السكتية فجأة انخفضت حرارة جسمه فى ابتداء النوبة مثل ما يحصل فى جميع الازفة الباطنية ثم بعد زوال النوبة السكتية يبقى عند المصاب الشلل النصفى الجانبى ولهذا فان من الصواب أن ينسب حصول السكتة والشلل الى نزيف مخى لا الى لين مخى لأن اللين المخى لا يصطحب بالانخفاض الأولى لحرارة جسم الشخص . ومتى فاق الشخص وكان الشلل النصفى الجانبى للجسم عينيا كان مصطحبا بأفازيا . ومتى كان الشلل ناجما عن اللين كان سببه الترمبوز ويشاهد عند المتقدمين فى السن والمصابين بالزهرى والمصابين

بالمرن وأما اذا كان ناجما عن سدة سيارة فيشاهد عند غير المتقدمين فى السن المصابين بتغيرات فى الصمام المترال لاسيما ضيقه . وفى كلا الحالتين (أى فى النزيف المخى وفى الانسداد الوعائى) يستمر الشلل النصفى الجانبى بعد زوال النوبة مدة مستطيلة وقد يلازم الحياة

وقد توجد نوب سكتية غير ناجمة عن النزيف المخى ولا عن الانسداد الوعائى المخى بل عن الاحتقان والانيميا المخيين أو عن أوريميا مخية (تسمم بولى مخى) أو عن أورام مخية أو عن شلل عمومى أو عن اسكليروز لطخى وتميز النوبة السكتية الشكل الناجمة عن الاحتقان المخى أو عن الانيميا المخية بكونها وقتية واذا صحبها شلل كان وقتيا مثلها . وتميز النوبة السكتية الشكل الناجمة عن الاوريميا المخية باصطحابها بأوزيما (أى تورم) فى أجزاء أخر من الجسم وبوجود الزلال فى البول . وتميز النوب السكتية الشكل التى تحصل أثناء سير الأورام المخية وسير الشلل العمومى وسير الاسكليروز اللطخى بالظواهر السابقة والمصاحبة لها الخاصة بهذه الامراض

وقد تحصل النوبة السكتية المخية أيضا أثناء سير الاسكليروز اللطخى متى أصاب المخ (مرة من خمس حالات مرضية) وتتبع بشلل نصفى جانبى للجسم أيضا وقد تكون النوبة السكتية المخية والشلل النصفى الجانبى للجسم أول عرض للمرض المذكور فتشتبه حينئذ بالسكتة المخية النزيفية لكن وجود الارتعاش بعد الافاقة من النوبة السكتية وتزايد قابلية الانعكاس والنطق الارتجاجى فى تكلم المريض (parole saccadée.) وارتفاع حرارة جسمه أثناء وجود النوبة السكتية يميز الاسكليروز اللطخى عن نوبة سكتة النزيف المخى التى فى ابتدائها تكون حرارة جسم المريض منخفضة كما يحصل فى جميع أنواع الازفة وبعد زوال نوبتها لا يوجد عند المريض ارتعاش ولا تزايد انعكاس العضل المشلول بل بالعكس يكون الانعكاس متناقصا والشلل تاما والعضل مرتخيا . وقد تحصل النوبة السكتية والشلل النصفى الجانبى للجسم أثناء سير التابس ولكن تميز بأعراضه . وقد تحصل عقب تسمم عفنى مثل الحمى التيفودية والبالوديسم والديابيطس ولكنها تميز بأعراض الأمراض المذكورة . وقد يحصل الشلل المذكور ويكون مسبوقا بالنوبة السكتية أو بدونها عقب اضطراب يحصل فى الدورة المخية بدون وجود تغير مادى لا فى المخ ولا فى الحدبة المخية ولا فى البصلة الشوكية . وقد يكون الشلل عصبيا ويشاهد عند الاستيريات وفى هذه الحالة لا يسبق بالنوبة السكتية ولا يصطحب بشلل وجهى ولكن الاكثر مشاهدة عند الاستيريات هى البارزى (Parisie) أى ضعف الانقباض العضلى

ويوجد خمود عقلى بدرجة أقل مما فى السكتة يقال له كوما وهى تميز عنها بامكان تنبيه المصاب بها وبالعكس فى النوبة السكتية

وأسباب الكوما عديدة أولا تأثير الاجسام البادية على الرأس (ويعرف ذلك بكسر أحد عظام الجمجمة) . ثانيا ـ قد تكون ناجة عن ارتجاج المخ بدون كسر فى عظام الجمجمة . ثالثا ـ تشاهد الكوما البولية فى الالتهاب الكلوى الحاد . رابعا ـ فى الالتهاب الكلوى الشريانى المزمن عقب تسمم الدم باملاح البول فيهما . خامسا عند المصابين بالديابيط السكرى فى (٦٠) اصابة من (١٠٠) ويموتون بها من سن عشرين الى سن أربعين سنة لأنها عرض نهائى للديابيط وقد تكون عرضا أوليا له وتدل على الخطر اذا صحبها تناقص كمية البول بدون أن تتناقص كمية السكر والسبب المتمم لحصولها عندهم هو التعب أو بعض الطوارئ المرضية الاخرى أو تعاطى غذاء كثير الأزوتية أو الضعف العظيم للقلب ويسبق التسمم الديابيطى بتناقص كمية البول وتكون رائحته ورائحة تنفس المريض شبيهة برائحة البطاطس أو رائحة الكلوروفورم وهى رائحة الآسيتون (.acelon) وتسبق أيضا بعسر فى التنفس يزداد تدريجيا ويكون الشهيق فيه صعبا عميقا والزفير قصيرا أنينيا وتكون حركات التنفس سريعة أو بطيئة يصحبها حركة قوية للحنجرة (أى لغط حنجرى) والمريض أثناء هذه الظواهر يكون حافظا الوضع الافقى الظهرى ويكون النبض منتظما وأقل سرعة وتنخفض الحرارة العمومية تدريجيا وتحصل اضطرابات معدية معوية فيحصل تهوع وقئ واسهال وآلام (طرز بريتونى ـ كما قاله المعلم جاكود) وقد تبتدئ الاعراض العصبية للكومة بظواهر تنبيه لكن يعقبها حصول الخمود شيئا فشيئا حتى يتم حصول الكوما ويصير الديابيطى باهت اللون متمدد الحدقة ثم يبرد ويموت فى مسافة (٢٤) ساعة أو (٣٦) ساعة وعلى العموم فالموت الذى ينجم عن أغلب الأمراض يسبق عادة بالكوما . وقد يبتدئ الالتهاب الرئوى عند الشيوخ بالكوما التى تنتهى بالموت بدون أن يفوق منها أحدهم بعد حصولها . وعلى كل فمتى وجد الطبيب مريضا فاقد الادراك والاحساس يلزمه أن يبحث عن السبب هل هو نزيف مخى أو كوما بولية أو ديابيطية أو انسداد وعائى مخى ويعرف ذلك بالظواهر السابقة وبحث البول فاذا وجد فيه زلال كان ذلك ناجما عن تسمم الدم بأملاح البول واذا وجد فيه سكر كان الشخص ديابيطيا والحالة الاولى كثيرة المشاهدة عند المصابات بالاكلامبسيا النفاسية ولذا يلزم بحث بول المصابة فى الحال

(فى الشلل الجزئى) يقال شلل جزئى متى كان التغير قاصرا على عصب واحد أو على بعض خيوطه ونجم عن ذلك شلل العضل المتوزع فيه . وأنواع الشلل الجزئى الاكثر حصولا هى الآتية

أولا ـ الشلل المقلى قد يكون الشلل المقلى قاصرا على العضلة المستقيمة الوحشية للمقلة (تغير عصب الزوج السادس) فينجم عن ذلك حول انسى للمقلة كما فى (شكل ١٣٢) وقد يكون التغير قاصرا على العصب المحرك العمومى للمقلة (عصب الزوج الثالث) فينجم عن ذلك شلل العضل المقلى وبناء على ذلك

(شكل ١٣٢)

يحصل حول مقلى وحشى كما فى (شكل ١٣٣) وقد يكون التغير قاصرا على الفرع العلوى للعصب المحرك العمومى للمقلة المتوزع فى العضلة الرافعة للجفن العلوى فيصير الجفن ساقطا ولا يمكن المريض رفعه بارادته وقد يكون التغير قاصرا على خيوط الفرع العلوى المتوزعة فى الحدقة فتصير الحدقة مشلولة

(شكل ١٣٣)

ولا تنقبض بالضوء ولا بتغير المسافة الكائنة بين العين والجسم المرئى ويتبع ذلك شلل العضلة الهدبية فيفقد التكيف المسافى أيضا وبناء على ذلك لا يرى المريض المرئيات القريبة من عينه وقد يكون التغير قاصرا على الفرع المتوزع فى العضلة المستقيمة السفلى فينجم عن ذلك حول مقلى علوى كما فى (شكل ١٣٤)

(شكل ١٣٤)

وقد يكون التغير عاما الفروع العصب المحرك العمومى العينى فيكون الحول وحشيا مع سقوط الجفن العلوى وتمدد الحدقة وفقد التكيف المسافى معا

أسباب تغير العصب المحرك العمومى العينى هو ينجم . أولا عن الزهرى الثلاثى بانضغاطه بورم سمحاقى أو عظمى أو صمغى مجلسه الحجاج . ثانيا ينجم عن الروماتزم . ثالثا عن تأثير البرد وفى هذه الاحوال يكون التغير مصحوبا بألم فى الجبهة وفى الحجاج وحوله . رابعا ينجم

شكل ١٣٢ يشير لحول انسى للعين اليمنى وشكل ١٣٣ يشير لحول وحشى عينى وشكل ١٣٤ يشير لحول علوى يسارى

عن تغير فى المركز المخى المؤشر له برقم (٩) من (شكل ١٢٨) وحينئذ يكون مصحوبا بشلل نصفى جانبى للجسم ويكون الشلل حينئذ عموميا فى عضل العصب المحرك العمومى العينى لأن التغير المركزى يندر أن يكون قاصرا على أخلية العصب المحرك العمومى العينى بدون أن يصيب الخلايات المحركة للطرف العلوى والسفلى لاحدى جهتى الجسم كما أنه يندر أن يكون التغير المركزى المخى المذكور قاصرا على بعض الاخلية المحركة للعصب المذكور دون باقى أخليته . خامسا ينجم شلل العصب المحرك العمومى العينى أو أحد فروعه عن الاسكلير وزالظهرى وعن الاتاكسى ويكون حينئذ أحد أعراض المرضين المذكورين ومصحوبا بباقى أعراضهما الضاعية . وعلى كل فمتى كان الشلل المقلى قاصرا على احدى العينين نجم عن ذلك ازدواج المرئيات (diplopie) ويتحقق من ذلك بوضع المريض فى أودة مظلمة وتوضع أمامه شمعة متقدة ويسئل عن عدد الشمع المتقد فيجيب أنه موجود شمعتان والحال أنه لا توجد الا واحدة

ثانيا ـ من الشلل الجزئى شلل الوجه ويقال له مرض بل (mal de belle) وهو الشلل الوجهى الدائرى التام ويتصف بفقد حركة جميع العضل الموجود تحت جلد الجمجمة وعضل الوجه ماعدا العضلة المضغية (masseter) والصدغية (temporal) ففتحة الفم تكون منحرفة وزاوية الجهة السليمة تكون مرتفعة وزاوية الجهة المشلولة منخفضة كما فى (شكل ١٣٥)

(شكل ١٣٥)

(شكل ١٣٥) يشير لشلل دائرى للعصب الوجهى فيه جميع العضل المتغذى بالعصب الوجهى مشلول وغير ممكن تغميض العين اليسرى أى عين الجهة المشلولة لشلل العضلة الحاجبية أيضا

ويكون ذلك أكثر وضوحا أثناء ضحك المريض ولا يمكن المريض النفخ ولا الصفر بشفتيه ويكون الخد مرتخيا مائلا الى الامام ويرتفع الشدق بهواء الزفير وينخفض بالشهيق وتكون ثنيات الوجه وتكرشاته فى الجهة المشلولة ممحوة ولا يمكن المريض تغميض عين الجهة المذكورة كما فى الشكل المذكور ولا تغمض بالانعكاس ويصحب ذلك سيلان دموع العين المذكورة دائما (بسبب شلل عضلات هورنر horner) وقد يحصل تقرح فى قرنيتها ويحصل كذلك شلل فى لهاة الجهة المصابة ويصير نطق الكلمات الشفوية متعسرا ويتعذر المضغ والازدراد ويسيل اللعاب من فم المريض بدون ارادته (ريل) وتسقط المواد الغذائية أثناء المضغ بين أسنانه وشفتيه وقد يوجد ألم فى ارجه أو فقد احساسه . ومدة شلل الوجه تختلف باختلاف سببه واذا حصل شفاء ابتدأ بعضل الفم فعضل العين فعضل الجبهة وأخيرا فى عضل جناح الانف فاذا شوهد حركة فى عضلة قبل نوبتها كان ذلك دليلا على قرب حصول ذلك فى العضلة المذكورة . واذا كان محل التغير الدائرى للعصب الوجهى كائنا أعلى من الثقب الحلى اصطحب الشلل الوجهى باضطراب فى السمع وجانب اللسان واللهاة لجهة التغير كما ذكر . وينعدم اضطراب السمع واللسان واللهاة اذا كان محل التغير أسفل من قناة فالوب (aquaduc de Fallope) (شلل فونيكولير) (funiculaire)

(أسباب الشلل الوجهى الدائرى) ينجم . أولا عن ضغط العصب الوجهى بورم أو ببورة صديدية للعظم الحجرى أو الاذن المتوسطة أو بتولد ورم فى الغدة النكفية أو عن جرح الغدة المذكورة أو رضها أو كسر العظم الحجرى . ثانيا ينجم عن تأثير البرد . ثالثا ينجم عن التابس . وشلل الوجه عند حديث الولادة يكون ناجما عن ضغط الرأس بجفت الولادة أثناء اخراجه به . وأما الشلل الوجهى المركزى (أى الناجم عن تغير المراكز المخية) فيكون قاصرا على عضلات الفرع الوجهى السفلى وحينئذ تكون العضلة الحلقية للاجفان (أى العضلة المغمضة لأجفان العين) الكائنة جهة الشلل الوجهى سليمة ومؤدية لوظائفها ويكون الانعكاس والاحساس موجودين فى العضل الوجهى المشلول . والشلل الوجهى المذكور يصحب على العموم الشلل النصفى الجانبى للجسم الناجم عن النزيف المخى وفى هذه الحالة اذا كان الشلل الوجهى فى جهة شلل الاطراف قيل للشلل النصفى الجانبى للجسم شلل نصفى جانبى تام ومتى كان شلل الوجه فى جهة وشلل الاطراف فى الجهة المضادة قيل له شلل متوالى أو متصالب واذا لم يوجد شلل الوجه قيل للشلل النصفى الجانبى للجسم شلل نصفى جانبى غير تام

ثالثا الشلل الزندى — الشلل الزندى الدائرى يسبقه عادة اضطراب فى الاحساس مثل تنمل أو قرص أو وخز أو تقلص مؤلم ومتى حصل الشلل صار ساعد المريض متثنيا على العضد واليد منثنية على زاوية قائمة على الساعد وفى حالة كب (pronation) (أى وجهها الراحى متجه نحو الارض) كما فى (شكل ١٣٦) والاصابع منثنية على راحة اليد خصوصا الاصبعين المتوسطين (أى البنصر والوسطى) لانه ليس لهما الا عضلة باسطة واحدة والاصابع الاخرى أى الخنصر والسبابة والابهام تكون لقرون . ويلزم التحقق من شلل العضل عضلة فعضلة . فاذا كان المريض لا يمكنه بسط السلاميات الاول المنثنية على عظام المشط كان الشلل شاغلا للعضلة الباسطة العمومية والباسطة الطويلة والقصيرة للابهام . واذا وضعت اليد على سطح أفقى ولم يمكن المريض تحريكها الى الجانبين

(شكل ١٣٦)

دل ذلك على شلل العضلة الكعبرية (cubital) الخلفية والعضلات الزندية الوحشية . واذا أمكن المريض أن يقرب ويبعد أصابعه من بعضها بسهولة دل ذلك على سلامة العضلات بين العظام المشطية لانها متغذية بالعصب الكعبرى الذى هو حافظ سلامته و بسبب ذلك اذا رفع الطبيب السلاميات الاول على عظام المشط وحفظها مرتفعة أمكن المريض بسط السلاميتين الاخيرتين . واذا وضع الطبيب الساعد فى نصف انثناء ونصف كب وأمر المريض بأن يثنى ساعده زيادة عن ذلك مع كون الطبيب يمنع بيده هذا الانثناء (أى يقاومه بيده) ولم يجد توتر العضلة الباطحة الطويلة على هيئة حبل كما فى الحالة الطبيعية دل على أن هذه العضلة مشلولة . واذا وضع الطبيب الساعد فى الكب منبسطا على سطح أفقى ولم يمكن المريض وضعه فى البطح بدون أن يحصل انثناء فى الساعد على العضد دل على أن العضلة

(شكل ١٣٦) يشير للشلل الزندى

الباطحة القصيرة مشلولة لانها هى الباطحة الوحيدة وأن العضلة ذات الرأسين هى الباطحة والمثنية فى آن واحد ولذا لا يمكن بطحه بدون أن ينثنى ولا يمكن المريض بسط الساعد على العضد وهذا يدل على أن العضلة ذات الرؤس الثلاثة والعضلة الآنكونه (ancone) مشلولتان وتبعا لشلل العضل الباسط يظهر أن العضلات المثنية ضعيفة القوى لأن نقط اندغامها قريبة من نقط اندغام البواسط والاحساس يكون دائما سليما تقريبا لسلامة العصب الراجع . وأما التغيرات الغذائية (trophique) فهى ورم ظهر رسغ اليد ورما غير مؤلم ذا لون مبيض وهذا الورم عبارة عن ثخن أوتار العضلات الباسطة مصطحبا بتوتر أزرق فى محاذاة الساعد وبضمور عضلى

أسباب الشلل الزندى — متى كان الشلل منفردا كان مجلس التغير فى الجزء الدائرى لأن التغير المركزى المخى لا ينجم عنه قط شلل قاصر على العصب الزندى بل يكون الشلل عاما للطرف العلوى وحينئذ يكون السبب إما ورما ضاغطا على العصب الزندى المذكور وإما تأثير برد على جزئه الموجود فى الميزاب العضدى وحينئذ تكون العضلة الطويلة الباطحة والعضلة الآنكونه والعضل الباسط للساعد مشلولة . ومن صفة الشلل الناجم عن السبب المذكور أنه ينقبض بالكهربائية ولا يصحبه اضطراب غذائى فى العضل المشلول

رابعا — الشلل الجزئى الناجم عن تأثير سم الدفتريا — يعقب الاصابة بالدفتريا فى كثير من الاحوال شلل مختلف المجلس ويكون ظهوره بعد زوال أغشية الدفتريا من الحلق أو من الحنجرة بزمن يختلف على العموم من (٥ أيام الى ١٥ يوما) ويبتدئ بطريقة غير واضحة وببطء ويشغل فى أغلب الاحوال أولا اللهاة ويبقى محدودا عليها أو يمتد ويصيب قسما من عضل المقلة خصوصا العضل المحرك والعضل آنترانسيك (intrinsèque) وفى (٥٠ حالة من ١٠٠ حالة) يكون شللا عموميا أى منتشرا ومتنقلا وأشكاله مختلفة فتارة يكون قاصرا على اللهاة وتارة يكون نصفيا جانبيا للجسم وتارة نصفيا سفليا فانتشار هذا الشلل وتنقله من صفاته المميزة له ولا يصحبه حمى . وأما الاحساس فى الاجزاء المشلولة فيكون على العموم متناقصا أو مفقودا . وتندر اصابة العضلة العاصرة الشرجية والمثانية بالشلل الدفتيرى . والشلل الدفتيرى يستمر مدة من شهر الى ستة شهور بدون أن يحصل فى العضل المشلول ضمور ويحصل موت الشخص فى نصف الاحوال عقب حصول ضعف تدريجى أو بعوارض قلبية رئوية وهذه العوارض القلبية الرئوية شوهد حصولها منفردة ولكن فى أكثر الاحوال تصحب العوارض العصبية الاخرى الناجمة عن التسمم الدفتيرى . ويعرف التسمم الدفتيرى بظواهر بطنية كألم

بطئ شديد فقد يسبق بقئ ولكن عادة يحصل القئ والألم معا . ومجلس الألم القسم المعدى ومن هنالك يتشعع نحو المراق . ومواد القئ تكون غذائية غير مهضومة ثم يعقب ذلك ظهور العوارض القلبية وغيرها فالنبض يبطئ أولا ويصير غير منتظم ثم يصير متواترا فيصل الى (١٥٠) نبضة فى الدقيقة بل والى (١٨٠) ويصير المصاب فى ضجر شبيه بالضجر الذى يحصل من الذبحة القلبية والوجه يصير كلون الشمع والتنفس يتكون من شهيق جبرى عميق ومن زفير قصير ضعيف ثم يسرع التنفس فيصل الى نحو (٥٠) حركة فى الدقيقة وبالتسمع فى قسم القلب لا يوجد أدنى لغط قلبى غير عادى ولا يحصل سعال ولا انخساف فى الحفرة فوق المعدة أثناء الشهيق ومع ذلك يحصل الاختناق (asyphxie) شيأ فشيأ ويموت المريض به وقد تحدث هذه الاعراض ثم الموت فى بضع ساعات وبها يفسر الموت الفجائى الذى يشاهد بعد مضى شهرين أو ثلاثة من النقاهة الدفتيرية واذا بقيت الاضطرابات القلبية فى دور البطء (أى دور بطء ضربات القلب) كان انتهاؤه الشفاء

خامسا — الشلل الزحلى — المجلس المختار للشلل الزحلى هو عضلات العصب الزندى وهذا النوع من الشلل لا يظهر فجأة بل يسبق بظواهر أولية وهى تعب عمومى مبهم أو تقلص فى العضلات التى ستصاب به ومتى حصل فيها يتبع بضمورها ثم استحالتها الحالة الشحمية وفقد الانعكاس . واذا كان الشخص أبيض البشرة صار لونه سيانوزيا ويحصل اضطراب غذائى (ورم فى ظهر رسغ اليد) واضطراب الاحساس (أى فقد نصف احساس الجسم) وهذا ما يشاهد عند الاستيريات حتى يمكن أن يقال ان الرصاص حرض الاستيريا لأن الاستيريا الرصاصية هى جزء من قسم الاستيريا التى تنجم عن التسممات وعادة يدرك المريض احساسا ببرد . والشلل الزحلى يشغل تقريبا دائما الطرفين العلويين انما قد تكون الاصابة أكثر وضوحا فى أحدهما . وحيث ان المجلس الاختيارى له هو العضلات الباسطة للساعد كما فى شلل العصب الزندى فيكون الشلل الزحلى شللا زنديا مصحوبا بفقد الانقباض العضلى الكهربائى وباضطراب التغذية العضلية (ضمور) وبفقد الاحساس وبورم ظهر رسغ اليد وبسلامة العضلة الطويلة الباطحة فى أغلب الاحوال

سادسا — الشلل الالكولى — وهو يشاهد عند النساء أكثر من الرجال والمدمنات على تعاطى الخلاصات مثل الأبسنت وغيرها أكثر من المدمنين على شرب الأنبذة ويسبق بدور فيه يدرك المريض تنملا وتقلصا فى أطرافه السفلى يتزايد بحرارة الفراش ويحصل فى هذا الدور للمريض أحلام مزعجة خاصة بالتسمم الالكولى وتحصل له اضطرابات معدية كالقئ المخاطى عند

القيام من النوم ويدرك ازديادا فى احساس الاطراف المذكورة يكون سيمتريا وفى الحرقفة والفقرات ويكون الانقباض الانعكاسى متزايدا ثم يدرك المريض ضعفا عضليا (paresie) تدريجيا فى هذه الاطراف يكون واضحا بالاخص فى الصباح ينتهى بشلل تام يشغل بعض أقسام خصوصية من العضل فالعضلة ذات الرؤس الثلاثة الفخذية أحيانا تكون هى أول العضل الذى يشل (وهى الباسطة للساق على الفخذ) ولذا لا يمكن بسط الساق وفى كثير من الاحوال يكون قسم العضل المقدم الوحشى للساق (كالباسطة الخاصة بابهام القدم) هو الذى يصاب بالشلل أولا ثم تشل العضلات الباسطة للاصابع الاخرى بعد ذلك ثم العضل الشظى الجانبى وبسبب ذلك يصير القدم فى حالة بسط على الساق وأصابع القدم منثنية بقوة على الأخص خصوصا الابهام (وهذه صفة مميزة) . والعضل المشلول يكون مرتخيا وبسبب الاضطراب الغذائى واضطراب الأثار وموتور يصير الجلد ذا قشور لماعة . والانسجة (خصوصا أنسجة ظهر القدم والكعبين) تصير أوزيماوية بيضاء مسودة . والانعكاس السطحى يكون عادة متزايدا عندما يوجد تزايد الاحساس (وهذا هو القاعدة) والانعكاس الرضفى يكون دائما مفقودا

فى الشلل النصفى السيمترى للجسم المسمى (بارابليجى)

متى كان الشلل شاغلا لطرفين سيمتريين كالطرفين السفليين قيل للشلل نصفى وبالفرنساوى بارابليجى (parapligie) ويكون على الدوام تقريبا ناجما عن تغير مجلسه الجهة المقدمة الجانبية للنخاع لأن سطح النخاع قليل السعة فأقل تغير فيه يصيب جميع سطحه بسهولة ومتى كان الشلل مصيبا للطرفين السفليين لازمه شلل مثانى وشرجى فيوجد مع المريض سلس البول وحصره معا . وأما اذا كان التغير النخاعى قاصرا على جزء من احدى جهتيه وكان هذا الجزء كائنا أعلى من خروج أعصاب الطرف العلوى كان الشلل شاغلا الطرف العلوى والسفلى لجهة التغير النخاعى لأن التغير كائن أسفل الوصلة الكائن فيها تصالب الالياف المحركة للاطراف وأسفل من منشأ الاعصاب الدماغية ولذا يكون عضل الوجه سليما فى هذا النوع من التغير . ويصحب الشلل النخاعى المذكور تزايد الاحساس الجلدى فى الجهة المتغيرة وفقده فى الجهة المقابلة لها . وقد يحصل فى جزء صغير من الوجه المقدم الجانبى للنخاع نزيف جزئى أو التهاب جزئى فلا ينجم عنه الاشلل عصب واحد من أعصاب الطرف السفلى فيحصل شلل جزئى نخاعى وأما اذا أصاب التغير جميع أعصاب الطرف المذكور فيحصل شلل جميع عضل هذا الطرف . وقد لا يصيب التغير الابعض ألياف من كل عصب من أعصاب الطرف فينجم عن ذلك شلل جزئى متشتت . وعلى كل ينجم الشلل النخاعى عن تغير مجلسه الالياف الهرمية الجانبية للنخاع أو الاخلية الكبيرة

العصبية الغددية للقرون المقدمة أو الجذور المقدمة (التى هى استطالات الأخلية الكبيرة للقرون المقدمة للنخاع) فتغيرها مثل تغير نفس الاخلية الكبيرة الغددية المذكورة . والشلل الناجم عن تغير الالياف الهرمية الجانبية للنخاع يمتاز بكونه يكون توتريا (اسباسموديكا) وباصطحابه بتزايد التنبيه المعكس . وأما الشلل الناجم عن تغير الاخلية الكبيرة الغددية للقرون المقدمة التى هى محركة ومعكسة ومركز تغذية فينجم عنه تلف فى العصب الخارج منه وفى العضل الواصل له فيستحيلان الى الحالة الدهنية ويضمر العضل المشلول ويقع فى الاستحالة الدهنية ويفقد الانقباض الانعكاسى . وكذلك اذا كان مجلس التغير فى نفس الاعصاب الموصلة الحركة للعضل فانه ينجم عنه شلل العضل وضمور العصب والعضل واستحالتهما الى الحالة الدهنية وفقد التنبيه الانعكاسى فيهما . وكما سبق الذكر يصحب التغير النخاعى شلل المثانة فلا يمكن المريض التبول (حصر بول) ثم بعد مدة يتبع ذلك شلل العاصرة المثانية فيحصل سلس البول ولكن لكون المثانة مشلولة يبقى قاعها ممتلأ دائما بالبول حيث لا يسيل الا الكمية التى تعلو الفتحة المجرية المثانية

اسباب الشلل النخاعى — هى . أولا جروح النخاع . ثانيا انضغاطه من خارج العمود الفقرى أو من داخله . ثالثا التهاباته . رابعا احتقاناته . فالاول أى جرح النخاع عبارة عن قطعه أو هرسه بجسم حاد أو بسبب كسر فقراته وحينئذ يحصل على العموم الموت بسرعة . وأما الثانى أى ضغط النخاع فيحصل بغتة أو ببطء فالفجائى ينجم عنه ظواهر بغائية الظهور وتزول بزوال السبب والضغط الذى يحصل ببطء هو المشاهد يوميا فى الاكلينك عند المصابين بمرض بوت (bott) وعند المصابين بأورام سرطانية مجلسها العمود الفقرى . والضغط فى مرض بوت يحصل بامتداد التولدات الفطرية داخل القناة الفقرية أكثر مما يحصل من ضغط الفقرات الذائبة الاجسام الهابطة من الامام وهذا ما يفسر عدم تناسب الظواهر العصبية بدرجة كبر الحدبة الفقرية المشوهة للشخص ويكون الضغط واقعا إما على جميع عرض النخاع وسمكه وإما على الحزمة المحركة فقط . وأما الضغط عند المصابين بالأورام السرطانية فى العمود الفقرى فيصحبه اضطراب فى الاحساس وألم قد يكون شديدا . وأما الثالث أى الالتهاب النخاعى الحاد للقرون المقدمة فكثيرا ما يكون سببا لشلل أحد الطرفين السفليين أو شللهما معا وهذا النوع يشاهد كثيرا عند الأطفال وينتهى عندهم بضمور الطرف المصاب بالشلل وبوقوف نموه . وعلى كل فيتميز الشلل الناجم عن التغير الذى مجلسه النخاع بالاستحالة الاسكليروزية للحزم الهرمية وهذا ما يشاهد فى المرض المسمى بالتابس وفيه يكون الشلل التوترى حاصلا فى عضلات البسط والتقريب (adduction) فالاطراف السفلى تصير عنده متوترة كساق صلب ويتضح ذلك بالأخص أثناء المشى

وأما الشلل التوترى الخلقى مرض ليتل (little) فلا يعلم الا عندما يصل الطفل لسن المشى وأما قبل هذا السن فلا يكون مدركا لعدم المشى وهو ناجم عن عدم نمو الحزمة الهرمية ويشاهد أيضا عند من ولد قبل تمام مدة الحمل . وأما الشلل النصفى السفلى الاستيرى فانه يكون رخوا أو اسباسموديكا (spasmodique) وليس مصحوبا بتغير فى المثانة ولا فى المستقيم ولا باضطراب فى الانقباض الانعكاسى الرضفى وظهور الشلل التوترى عندهن يكون بغتة بخلافه فى الاستحالة الاسكليروزية للحزمة الهرمية فان حصول التوتر فيه يكون تدريجيا . وحيث ان التوتر العضلى من اضطراب الحركة فنتكلم عليه هنا فنقول

فى التوتر العضلى — التوتر العضلى هو حالة بها يصير العضل غير المشلول منقبضا صلبا مرنا متوترا (rigide) توترا غير ارادى بطريقة مستمرة (ويزول هذا التوتر بالتنويم الكلوروفورمى) وسببه قد يكون وجود تغير مجاور كتغير مفصل مجاور خصوصا التغير الدرنى للمفصل الحرقفى الفخذى كوكسلجى (coxalgie) لانه يشاهد فيه توتر عضل الطرف المصاب مفصله . ويشاهد تصلب العنق ريدور (raideur) فى الالتهاب السحائى الدرنى وهو توتر عضلى . ويشاهد التوتر العضلى للعضلات الخلفية للعنق وميل الرأس الى الخلف فى الالتهاب السحائى المخى النخاعى ويصحب ذلك انثناء الركبتين أثناء جلوس المريض وتعسر بسط أطرافه السفلى كما فى (شكل ١٢٧)

(شكل ١٢٧)

وقد يشاهد التوتر العضلى الجزئى عند الاستيريات ويكون مجلسه الاجفان أو الحلقة المهبلية الفرجية . وأما التوتر العضلى المسمى بالتورتوكولى فهو انقباض عضلى مستمر للعضلة الترقوية الحلمية . وكذلك اللومباجو هو توتر عضلى لعضل القطن وكلاهما ناجم عن تنبيه خاصل فى الالياف العضلية المنقبضة . وأما اذا كان الانقباض التوترى عاما العضل فرع عصبى كما عند الكتبة ولاعبى البيانو وصناع التلغراف فيكون سببه اضطرابا فى العصب المتوزع فى العضل المذكور . وقد يكون التوتر مستمرا ويحصل فيه ثورانات نوبية فيقال له تيتانوس

(شكل ١٢٧) يشير لمريض مصاب بالتهاب سحائى مخى نخاعى غير ممكنه بسط أطرافه السفلى بسطا تاما لانثناء ركبتيه

التخشب (catalepsie) ـ هو توتر العضل وفقده خاصية الانقباض الارادى واكتسابه خاصية حفظه الاوضاع التى يوضع فيها صناعة (أى ان الطبيب يمكنه أن يفعل فى الاطراف كما يفعل فى قطعة من الشمع الطرى) وهذا ما يشاهد أحيانا فى نوبة الاستيريا ودائما فى التنويم الصناعى

ومن اضطراب الحركة الارتعاش ـ وهو يكون عموميا أو جزئيا وخفيفا حتى ان المريض لا يدركه أو متوسطا أو شديدا حتى ان المريض يعسر عليه فعل جميع الحركات تقريبا ويكون عدد الاهتزازات فى الثانية من (٤ الى ٥) أو من (٥ الى ٧) أو من (٨ الى ١٢) وتارة يكون مستمرا وتارة لا يحصل الا عند الحركة الارادية * وأنواع الارتعاش هى الآتية

أولا ـ الارتعاش الشيخوخى ـ وهو ارتعاش مستمر يشاهد فى الشيخوخة ويظهر ابتداء دائما فى عضلات العنق فترتعش الرأس أى تهتز على الدوام ثم يمتد الارتعاش الى الشفتين ثم الى جميع عضلات الجسم

ثانيا ـ الارتعاش الاهتزازى ـ مرض باركنسون (Parkinson) ويسمى أيضا بالشلل الاهتزازى وفيه يكون الاهتزاز منتظما (rythmique) ومستمرا ويبتدئ بالأيدى خصوصا اليمنى ثم يمتد الى الساعدين ثم الى الساقين ثم الى الجذع ولا يحصل هذا الاهتزاز فى ابتداء المرض الا أثناء الراحة ويقل أو يقف أثناء الحركة الارادية لكنه يزداد فى أثنائها اذا لاحظ المريض أن أحدا يبصره ولكون الارتعاش يبتدئ بعضلات اليد فيتحرك الابهام على الاربعة أصابع الاخرى المتقاربة من بعضها ومنثنية على راحة اليد فالاصابع تتقارب وتتباعد بطريقة مستمرة والكتابة (حينئذ تصير غير منتظمة) ثم يمتد الارتعاش فتنثنى اليد على الساعد ثم تنبسط وينثنى الساعد على العضد ثم ينبسط وتارة عضلات الوجه تنقبض ثم ترتخى على التوالى والصدر ينحنى الى الامام ثم ينبسط على التوالى والاطراف العليا تتقارب وتتباعد من الجذع وهكذا أو تكون ضاغطة على الجذع وتكون الاطراف السفلى منثنية خفيفا فى مفصل الركبة ثم يمتد الارتعاش ويصير الساعد والعضد مرتعشين . والارتعاش فى هذا المرض لا يصيب الرأس فاذا شوهد فيها اهتزاز فيكون واصلا لها من غيرها

ثالثا ـ الارتعاش الجوطرى ـ يكون الارتعاش فى مرض باسدون (Basedon) (الجواتر الجوطرى) عاما للجسم ولكن لا يبتدئ وضوحه الا فى الاصابع متى كانت متباعدة عن بعضها ومع ذلك اذا وقف المريض ووضع الطبيب يديه على كتفيه أدرك اهتزاز عموم الجسم (trépidation)

رابعا ـ ارتعاش الشلل البصلى ـ (أى الشلل الشفوى اللسانى الحنجرى البلعومى) لانه يحصل لمن هو مصاب بهذا المرض ارتعاش فى الشفتين وفى اللسان أثناء النطق وبذلك يعسر التكلم وقد يمتد الى عضلات الوجه وهو يقرب من الارتعاش الالكولى بمعنى أنه يكون واضحا بالأخص فى الايدى عند امتداد الذراعين امتدادا أفقيا وتباعد أصابع اليدين مدة ما وزيادة على ذلك فانه يكون واضحا فى اللسان عندما يخرجه المريض من فيه

خامسا ـ ارتعاش الشلل النصفى الجانبى ـ يعقب الشلل النصفى الجانبى ارتعاش يسبق بالتوتر العضلى

سادسا ـ الارتعاش الانتباهى ـ وهو يحصل للمريض عند فعل الحركة فقط ولذا يسمى بالارتعاش الانتباهى (intentionnel) ويشاهد فى الاسكليروز اللطخى ووجوده يكون علامة مشخصة له وهو ارتعاش كلى به تصير الرأس والعنق والجذع فى حركة الى الامام ثم الى الخلف وهكذا بمجرد ما يريد المريض المشى وترتعش الاطراف العليا عند ما يريد المريض توجيه الماء أو الغذاء الى فمه (مثلا اذا وضع فى كوبة ماء تحوى ثلثيها وأمر المريض أن يشرب مما فيها يشاهد أن الطرف الضابط لها صار فى ارتعاش واهتزاز يكثران كلما قربت الكوبة من الفم ولا يمكنه أن يشرب الجزء الاخير من الماء الا بضبط الكوبة بيديه الاثنتين على فمه) ويقف هذا الارتعاش بالاستراحة وقد يحصل فى الرأس والجذع والأطراف السفلى . ويوجد فى هذا المرض دائما صعوبة فى التكلم بسبب ارتعاش اللسان والشفتين . والكتابة تكون غير منتظمة بل قد تصير متعذرة . ويكون الارتعاش قليل الوضوح فى الاطراف السفلى

سابعا ـ الارتعاش الالكولى ـ يشاهد الارتعاش الالكولى فى الاطراف العليا وفى اللسان والشفتين ولأجل رؤيته يأمر الطبيب المريض بمد ذراعيه أفقيا مع جعل أصابع يديه متباعدة عن بعضها وممدودة مدة بعض دقائق فعقبها يحصل ارتعاش اليدين

ثامنا ـ الارتعاش الاستيرى ـ يشاهد الارتعاش فى الاستيريا ويكون مثل ارتعاش الاسكليروز اللطخى والارتعاش الالكولى

تاسعا ـ ارتعاش الغضب والحزن ـ وهو يشاهد أثناء الغضب والانزعاج أو الفرح وغير ذلك من كل ما يوجب الاضطرابات العصبية الحية

عاشرا ـ ارتعاش التسمم ـ يشاهد ارتعاش الاطراف فى التسمم الزئبقى ويكون مصحوبا بانتفاخ اللثة وتزايد سيلان اللعاب

ومن اضطراب الحركة التشنج المسمى كونفولسيون (convulsion) وهو انقباض عضلى يحصل بغتة بدون ارادة وعلى هيئة نوب . ويقال للتشنج توتريا أى مشدودا (tonique) عندما تمتد العضلات بالتوتر وتصير عديمة الحركة . ويقال له ذو حركات كلونيكية (chronique) عندما تنقبض العضلات الباسطة ثم المثنية بالتوالى فتحرك العضلات المنقبضة أعضاء المريض حركات غير منتظمة . والزغطة (أى الفواق أو الشهقة) (hoquet) هى تشنج الحجاب الحاجز وهى قد تكون عصبية ولكن متى ظهرت فى انتهاء الامراض العفنة استدلت على قرب الموت (وقد ينجم عن التشنج تمزق فى العضل المتشنج وكدم فى بعض أجزاء الجسم وتبول غير ارادى أو تبرز غير إرادى وتلون الوجه باللون السيانوزى وورمه وهذه هى ظواهر ميخانيكية) . وأنواع التشنج هى الآتية

أولا ـ تشنج الاطفال ـ يحصل التشنج عند الاطفال (ذوى الاستعداد العصبى الوراثى) الذين عمرهم أقل من سنتين بأقل سبب فيحصل فى ابتداء الحميات الطفحية كالحصبة والقرمزية وفى الالتهاب الشعبى الرئوى وفى التسنين الصعب وفى عسر الهضم المعدى والمعوى وفى الاسهال أو الامساك أو عند ضغط الملابس عليه . ونادر موت الطفل من أول نوبة تشنجية . وتبول الطفل كمية كبيرة من البول الرائق أثناء النوبة علامة على انتهائها . وقد يشاهد عند هؤلاء الاطفال أيضا تشنج المزمار (spasme de la glotte) المسمى عند العوام بالقرينة وهو يميت متى تكررت نوبته (وجميع تشنجات الاطفال هى تقريبا انعكاسية أكثر من كونها متعلقة بتغيرات مرضية مادية أولية للمراكز المحركة)

ثانيا ـ التشنج النفاسى ـ ويسمى بالاكلامبسيا النفاسية (èclampsie puerpérale) وهو يكون أولا ظواهر تنبيه تعقب بخمود مثل النعس والكوما أى بفتور وخمود القوى العقلية والجسمية والحواس وكثيرا ما يصحب ذلك وجود أوزيما فى الجسم وزلال فى البول (ولذا يلزم بحث البول دواما عند الحامل ووضعها فى الحمية اللبنية بمجرد وجود الزلال فى بولها لتجنب حصول النوبة التشنجية) فاذا لم ينجح ذلك حصلت ظواهر أخرى تسبق حصول النوبة التشنجية وذلك كألم بخائى قد يكون شديدا جدا فى القسم الكبدى يتشعع نحو القسم المعدى أو ألم دماغى جبهى وقئ صفراوى أو عسر فى التنفس أو اضطرابات عقلية أو بصرية ثم تحصل النوبة التشنجية (وهى كنوبة الصرع لكنها لا تستمر أكثر من دقيقة الى دقيقتين) يتبعها كوما مختلفة الشدة تبعا للشدة وخفة النوبة التشنجية فالتعقل والاحساس يعودان بعد بضع ساعات لكن لا تعود الحافظة أبدا قبل مضى ٢٤ ساعة أو ٣٦ ساعة . واذا حصل الموت يكون عقب الكوما التى تأخذ فى التزايد

شيأ فشيأ الى الموت . وقد يسبق الكوما بيوم أو بيومين ظهور لون يرقانى أصفر مفتوحا . وقد ينجم عن التشنج حصول الاجهاض فيعقب ذلك وقوف النوبة ولذا يلزم الطبيب اخراج الجنين ان لم تقف النوبة التشنجية خشية موت المرأة (ولمضاربة النوب يستعمل الكلورال بكمية عظيمة)

ثالثا ـ يشاهد التشنج فى الصرع ـ فالنوبة الكبيرة التشنجية الصرعية تفاجئ المريض وقد يسبقها ببعض ثوان ظاهرة يقال لها أورا (aura) وهى ظاهرة احساس أو حركة . فظاهرة الاحساس تكون أكثر حصولا وتبتدئ من طرف الاصابع وهى عبارة عن احساس بتيار يصعد نحو الجذع (وبعض المرضى يمكنهم تجنب حصول النوبة بربط رسغ اليد المصابة رباطا قويا بمجرد ابتداء الاحساس فى طرف أصابعها) . وأما ظاهرة الحركة فهى انقباض جزئى فى أحد الاصابع . وعلى كل فالمريض فى ابتداء حصول النوبة الصرعية يبهت وجهه ويصيح صيحة واحدة ثم يسقط فاقد الادراك والاحساس فيحصل له أولا تشنج توترى (تونيك) لجسمه يستمر بضع ثوان ويصير وجهه حينئذ سيانوزيا ثم يصير التشنج كلونيكيا أى توترا وانثناء متواليين يستمر مدة دقيقة أو دقيقتين يحصل أثناءه عض اللسان وخروج رغاو مدممة من الفم وأحيانا يحصل تبرز وتبول غير إراديين ثم يحصل دور وقوف يستمر من دقيقتين الى ثلاث دقائق ثم تحصل الافاقة لكن من تعب المريض من التشنج المذكور يحصل له نوم غير متعلق بالمرض بل ناجم فقط عن التعب . وفى أثناء النوبة التشنجية الصرعية ترتفع الحرارة العمومية ارتفاعا محسوسا فقد تصل الى درجة . ٤ وقد يحصل الموت فى النوب التشنجية المتداخل بعضها فى بعض أى بدون فترات . وقد تكون النوبة الصرعية غير تامة (النوبة الصغيرة) ولهذه أنواع مختلفة . منها نوبة قد لا يحصل فيها الصياح الاولى وقد لا يحصل عض اللسان أو يكون التشنج قاصرا على طرف لا عموميا . ولكن فقد الادراك يحصل دائما فيها سواء كان التشنج تاما كما تقدم أو غير تام وكما اذا كانت الظاهرة الصرعية عبارة عن توهان وقتى فيه يبهت وجه المريض ويفقد الادراك ويسقط على الارض أو لا يسقط وكما اذا حصل له فقط توهان وخرج من فمه بعض رغاو أو حصل له توهان وتشنجات صغيرة ونادرة . ويصحب التوهان (vertige) فى أغلب الاحوال اضطرابات مخية أكثر مما فى النوبة الكبيرة ثم عند رجوع الشخص الى الادراك فى هذه النوبة الصغيرة يستغرب من وجود ناس مشتغلين به . وأما فى النوبة الكبيرة السابقة فالاشخاص الذين حصلت لهم متى أفاقوا يعرفون أنهم كانوا أصيبوا بنوبة فيختفون من العالم خجلا منهم . والغيبوبة الصرعية (absence épileptique) هى أقل درجة من التوهان وهى عبارة عن فقد المريض للادراك برهة صغيرة مع بهاتة لون

وجهه ثم تزول ويعود الشخص للكلام ان كانت غيبوبته حصلت أثناء التكلم . والهذيان الصرعى (délire épileptique) (أو الثوران المخى الصرعى) قد يسبق النوبة الصرعية أو يتبعها ويكون الهذيان المذكور عبارة عن سومنامبوليسم (somnambulisme) (التكلم أثناء النوم) أومانى (manie) (هلوسة) أو العربدة الصرعية (fureur épileptique) وعلى العموم يكون أكثر حصول النوبة الصرعية مدة الليل

رابعا ـ قد توجد نوب تشنجية تشبه النوبة الصرعية يقال لها النوب ذات الشكل الصرعى وهى تشاهد فى بعض أمراض عصبية غير مرض الصرع كما سيأتى . ولا يصحب التشنج فيها فقد الادراك واذا حصل يكون عند انتهاء النوبة مع أن فقد الادراك يوجد دائما فى ابتداء نوبة الصرع الحقيقى . وقد يكون التشنج قاصرا على طرف علوى أو سفلى ويسمى المرض المذكور حينئذ بمرض برافيزين أو صرع برافيزين (bravaisienne) وعلى العموم حصول النوبة التشنجية الجزئية يكون دائما عرضا لمرض كحصول التهاب محدود فى جزء من السحايا أو وجود ورم مخى محدود

خامسا ـ تشاهد النوبة التشنجية العمومية فى الاستيريا وتسبق فى أغلب الاحوال بظواهر أولية يقال لها أورا أيضا وتكون معروفة جيدا بالمريضة وهى ألم فى المبيض يتزايد ويتشر صاعدا الى أعلى ككرة على سير القصبة ويحدث نوع احساس باختناق ثم يتبع بحصول ضربات شريانية صدغية وصفير فى الاذنين ثم بحصول فقد الادراك الذى يعلن ابتداء النوبة التشنجية الاستيرية صرعية الشكل التى يميزها أربعة أدوار . دور صرعى الشكل . ودور التواء وحركات كبيرة . ودور وضع شهوانى . ودور هذيان (délire) . فالدور الصرعى شبيه بالنوبة الصرعية أى فيه تكون العضلات متوترة كما فى (شكل ١٣٨)

(شكل ١٣٨)

وانما لا يحصل فى هذا الدور الصياح ولا عض اللسان ولا التبول غير الارادى ولا غلق الفم بل يبقى مفتوحا واللسان مدلى ويستمر هذا الدور من دقيقتين الى ثلاثة . والدور الثانى هو دور الالتواء ويبتدئ بصياح مزعج ثم تلتوى المريضة فتنحنى وتكون لنوع قوس كما فى (شكل ١٣٩) أو تلتوى أطرافها العليا فيكون كل طرف لنوع هلال ويستمر هذا الدور من دقيقة الى دقيقتين ثم يلى ذلك ظهور

(شكل ١٣٩)

(شكل ١٣٨) بشير للنوبة فى دورها التوترى (شكل ١٣٩) بشير للنوبة فى دورها التقوسى

الحركات الكبيرة فالجزء العلوى للجذع ينحنى الى الامام ثم ينفرد على التعاقب وهكذا . ثم يظهر الدور الثالث (أى دور الوضع الشهوانى) وفيه تهلوس المريضة هلوسة حزن أو سرور (هما تذكار الحزن أو السرور الذى حصل لها قبل حصول النوبة بزمن مختلف) ووضعها فى هذا الدور يكون كوضع امرأة مستعدة للجماع وفاقدة الادراك باعتبار عدم اشتراكها فيما هو حاصل حولها ولكنها تكون عالمة بما تقوله حتى انها بعد افاقتها تخبر أنها قالت كيت وكيت فى هلوستها . والدور الرابع (دور الهذيان) وهو ليس هلوسة كما فى الدور السابق بل هو هذيان الحافظة (délire de mémoire) لأن النوبة انتهت وصارت المرأة فى خمود واذا سئلت تجاوب ولكن بدون تعقل وقد يعقب هذا الدور توتر عضلى . ونادر أن تكون النوبة الاستيرية تامة كما ذكر بل كثيرا ما تكون غير تامة ومكونة من نوع اغماء سنكوب (syncope) أو سباسم (spasme) أى توتر أو تكون قاصرة على الدور الصرعى الشكل أو على الوضع الشهوانى للدور الثالث أو على هذيان الدور الرابع وقد يشترك معه التخشب (léthargique) أو السومنامبوليسم . وتتميز النوبة الاستيرية بأنها لا تحصل تقريبا أثناء الليل بخلاف نوب الصرع الحقيقى فان أكثرها يكون ليلا أو فى الصباح . وفى الصرع يكون الابهام منثنيا تحت الاصابع الأخر ويكون منفردا فى الاستيريا . واذا حصلت نوبة الاستيريا فى ساعة معلومة تكون نحو آخر النهار . والهذيان بعد وقوف النوبة خاص بالنوبة الاستيرية . وأما وجع الدماغ والنسيان فخاصان بالصرع . ويبتدئ الصرع من الصغر وأما الاستيريا فتبتدئ على العموم من سن البلوغ . وقد لا تحصل أسبابها المتممة الا مؤخرا وذلك كالامراض العفنة والتسممات وتأثير الاجسام البادية والجروح والازعاجات والحزن واليأس والحرمان من الشهوات وغير ذلك . والنوبة الاستيرية هى عرض وقتى لحالة عصبية شخصية (بيفروز) ذو علامات موجودة مستمرة (névrose qui a des stygmates permanentes) كاضطراب الاحساس وضيق الميدان البصرى (champ visuel) . وعلى كل يلزم تحليل البول فكمية البولينا تكون متزايدة فى الصرع وطبيعية فى الاستيريا وكمية الفوسفات تكون طبيعية فى الصرع ومتناقصة فى الاستيريا فقد تنزل الى (٢,٥٠ ج) فى ٢٤ ساعة بل والى (١,٥٠ ج) وتكون نسبة الفوسفات الارضية (terreux) فى الحالة الطبيعية بالنسبة للفوسفات القلوية كواحد الى واحد فتنعكس فى الاستيريا

سادسا ـ تحصل النوبة التشنجية فى تسمم الدم بأملاح البول أو البلادونا أو الرصاص أو الجويدار أو الاستركنين أو حمض الكربونيك أو خلاصة الابسنت وتتميز كل منها بالظواهر السابقة والمصاحبة . ولكون الكوريا عبارة عن تشنج نذكرها هنا فنقول

سابعا ـ (فى الكوريا) ـ هى حركات غير ارادية لكنها تشبه الحركات الارادية وأكثر مشاهدتها عند الاطفال من سن السنة السادسة الى سن السنة الحادية عشرة وتبتدئ فى أكثر الاحوال بعضلات الوجه ثم بعضلات الذراع ثم تنتشر فيشاهد أن الجبهة تتكرش وتنفرد على التوالى والاجفان ترتفع وتنخفض والشفاه تمتد وتنكمش وترتفع وتنخفض والمقلة تدور الى جميع الجهات واللسان يقرع فى الفم ويخرج ويدخل فيجعل النطق صعبا وقد يعضه المريض والصوت يكون أصم أو صياحيا تبعا للدرجة تمدد الحبال الصوتية والساعد ينثنى وينفرد ويفعل جميع الحركات التى يمكن فعلها واذا أمر الطفل أن يوجه كوبة ماء نحو فمه فعل حركات مع مجهودات مختلفة الى أن يوصل الكوبة الى فمه فيشربها ويبلعها دفعة واحدة والاطراف السفلى تفعل حركات مختلفة أثناء المشى وبذلك يهتز المريض أى يتذبذب ومشيه يكون فى اتجاه منحرف لافى اتجاه مستقيم واذا كان جالسا ترتفع أقدامه وتنخفض وتتباعد وتتقارب . وتزداد الحركات المذكورة بتأمل المريض لها وبالانزعاج . وقد يوجد هذا المرض وتكون أعراضه غير واضحة فحينئذ يأمر الطبيب المريض بالجلوس على كرسى ويضع يديه على ركبتيه ويأمره بعدم الحركة فيشاهد أن اليدين ترتفع وتنخفض فوق الركبتين . وتقف الحركات الكورية وقوفا تاما بالانفعال النفسى وأثناء النوم . وقد تكون أعراض الكوريا عبارة عن فعل المريض اشارات صناعية يقال لها ساللاتوار (sallatoire) أوعن كونه ينط على أقدامه أو يفعل اشارة ضرب أو اشارة قتل

ولكون بعض الامراض ينجم عنها اضطراب فى طرز المشى نتكلم عليه هنا فنقول

أولا ـ يشاهد اضطراب المشى فى المرض المسمى بالفرنساوى اتاكسى لوكوموتريس العمومى التقدمى وفيه يكون هذا الاضطراب عبارة عن عدم اتحاد الانقباض العضلى المحرك بدون فقد القوة العضلية للعضل المذكور فالمشى يبتدئ بانقباض فجائى فى العضل المحرك للاطراف السفلى فى كل تقدم فى المشى وبهذا الانقباض العضلى الفجائى يرتفع القدم فجأة كثيرا عن الارض ويندفع الطرف المذكور الى أعلى والامام والوحشية بقوة جبرا عن ارادة الشخص متباعدا عن الطرف الساكن متوترا مهتزا ثم يسقط القدم على الارض فجأة وبقوة قارعا الارض بالعقب ومتى تقدم المرض يرى أثناء المشى أن الساق يندفع الى أعلى والوحشية فجأة وأن المريض يلتفت للارض خوفا من السقوط لانه فقد مركز موازنته ولذا اذا لم ينظر الى الارض سقط عليها ثم متى تقدم المرض لا يمكن المريض المشى بدون عصا أو شخص للاتكاء على أحدهما والا سقط لانه صار غير ممكنه أن يبقى فى موازنة على ساق واحد أثناء رفع الساق الآخر للتقدم فى المشى

ويضاف لما تقدم أنه اذا كان المريض مستلقيا على ظهره ووضع الطبيب يده أعلى من أطرافه بمسافة ثم أمره أن يلامسها بطرف أصابع أحد أقدامه يشاهد أنه يحصل فى الطرف المذكور جملة تذبذبات تزداد عددا كلما قربت الاصابع من يد الطبيب ومتى وصلت اليد لا يمكن المريض ابقاء أصابع قدمه ملامسة لها بدون اهتزاز ثم ان هذا الاضطراب كاذكرنا ليس فقدا فى القوة العضلية لان الطبيب اذا أمر المريض المذكور أن يحفظ طرفه السفلى ممتدا أثناء ما يريد الطبيب ثنيه فلا يمكن الطبيب ثنيه واذا كان منثنيا وحفظه منثنيا وأمر المريض بمده مده جبرا عن مقاومة الطبيب له بيده كطرف شخص سليم . ومتى تقدم المرض ظهر اضطراب الحركة أيضا فى الاطراف العليا ولأجل ادراكه فيها يأمر الطبيب المريض أن يضع أنملة سبابة احدى يديه على قمة أنفه فيشاهد أنه لا يصل الى قمة أنفه بطرف أصبعه الا بعد أن يحصل فى يده جملة اهتزازات . ومتى تقدم المرض يحصل هذا الاضطراب فى يد المريض أثناء تعاطى أغذيته ومشروباته أى أنه يحصل فى يده جملة اهتزازات أثناء توجيه اللقمة الى فمه مثلا وهذا يحصل أيضا اذا قدم للمريض جسم ما وأمره الطبيب بأخذه فتفعل اليد اهتزازات ولا تتجه باستقامة نحو الجسم المذكور وأخيرا تصل اليد اليه بالتصادف . واضطراب حركة المشى يصطحب باضطراب فى حركة الجذع الذى يكون عبارة عن عدم ثبات موازنته فيشاهد حصول اهتزاز فيه فى كل وضع من أوضاعه وخصوصا أثناء المشى لاسيما اذا كانت الأعين مغمضة . ومتى تقدم المرض زيادة حصل الاضطراب المذكور فى الوجه والرأس أيضا ويكون عبارة عن حركات غير عادية فى عضلات الشفتين أثناء التكلم والضحك أو تناول الاطعمة واهتزاز الرأس عندما لا تكون مسنودة . وينجم عن اضطراب حركة اللسان وقت التكلم صعوبة تركيب مقاطع الكلام فيصير كدوى . وقد يكون عدم اتحاد الانقباض العضلى المحرك خفيفا حتى لا يدرك أثناء المشى كما فى الشكل البطىء ولكن يشاهد أن المريض يبعد أطرفه السفلى عن بعضها أثناء المشى لتوسيع نقطة ارتكازه وموازنته لعدم اهتزازه

ولأجل البحث عن هذا الاضطراب فى هذه الحالة يأمر الطبيب المريض الجالس

أولا ـ أن يقف ويمشى فى الحال فيشاهد أن المريض يتردد (hésite) أى يلتخم ويمضى زمنا بين قيامه ومشيه وأحيانا يهتز خفيفا ويفعل حركة مضافة للحركة الضرورية للمشى وذلك لأجل أن يأخذ مركز موازنة جسمه قبل أن يبتدئ فى المشى

ثانيا ـ يأمره أثناء مشيه بالوقوف فجأة فيشاهد أن جذعه يكون متأثرا بفعل المشى فيميل الى الامام عندما يقف فجأة كأنه يسلم رأسه وجذعه . أو أنه يضع أحد أقدامه الى الامام لأخذ مركز موازنة . أو أن جذعه يندفع الى الخلف لمقاومة الحركة الدافعة له الى الامام

ثالثا — يأمره بالمشى ثم يأمره أثناء مشيه بأن يرجع فيشاهد أن المريض عند دورانه يحصل له لخة فلا يدور بسرعة بل يقف برهة وأحيانا يهتز بل ويسقط

رابعا — يأمره أن ينزل بعض السلالم فيشاهد أن قدم المريض لا يترك موضعه الا بعد تردد كثير وأنه يتكئ على الدرابزين لتجنب سقوطه . وأخيرا يستعمل الطبيب مع المريض علامة رومبرج (Romberg) وهى مؤكدة للتشخيص متى وجدت وهى أن الطبيب يأمر المريض أن يقف على أقدامه متقارب العقبين من بعضهما ثم يغمض عينيه فيشاهد أن المريض يهتز ويسقط على الارض ان لم يستند أو يرفع الرباط عن عينيه أو يبعد قدميه عن بعضهما وأيضا اذا غمض عينيه وأمر بالمشى فلا يمكنه ذلك بدون سقوطه وهذا ما يحصل أيضا اذا أمر بالمشى فى محل مظلم . ومتى كان المرض فى مبدئه يمكن المريض الوقوف على ساق واحد برهة من الزمن متى كان مفتوح العينين ولا يمكنه ذلك اذا غمضهما ومتى تقدم المرض لا يمكنه الوقوف على ساق واحد بدون سقوط سواء كانت عيناه مفتوحة أو مغمضة . وعلى كل فاضطراب الحركة أى عدم اتحاد الانقباض العضلى المحرك ناجم عن اضطراب خاصة الاحساس العضلى وذلك ناجم إما عن تغير الحبال الخلفية للنخاع وإما عن تغير ألياف الحزمة المخيخية المستقيمة فقط ولذلك يدرك المريض الارض طرية كالقطن

ثانيا — (اضطراب طرز المشى فى التسمم الالكولى) يوجد عدم اتحاد الحركة فى غير الاتاكسى لوكوموتريس ولكن يصحبها عوارض مميزة للمرض المحدث لها ويقال لعدم الاتحاد المذكور عدم اتحاد كاذب . وهذا النوع لكونه يشاهد فى التسمم الالكولى يسمى بعدم الاتحاد الكاذب الالكولى (pseudo tabes alcooliques) وفيه ترتفع الاقدام كثيرا أثناء المشى ويسقط القدم على الارض أولا بأصابعه ثم بالعقب ومن ذلك يسمع لغطان واذا أريد معرفة عدم انتظام الحركة أثناء الراحة (أى أثناء الاستلقاء على الظهر مثلا) أمر الطبيب المريض بحفظ طرفه السفلى ممتدا أثناء ما يريد الطبيب ثنيه واذا ثناه بدون مقاومة علم أن عدم الاتحاد الكاذب الالكولى هو ضعف فى القوى العضلية (أى نوع شلل نصفى سفلى) وأن المريض اذا كان واقفا وقرب قدميه من بعضهما لا يفقد فقط موازنته بل لا يمكنه الاستمرار على الوقوف إلا اذا أبعد قدميه عن بعضهما فتتسع خطواته كثيرا فى وقوفه وفى مشيه

ثالثا — (اضطراب طرز المشى عند الديابيطى) وهنا أيضا يكون شللا أو باريزيا عضليا وليس عدم اتحاد فى الحركة

رابعا — (اضطراب طرز المشى فى الاستيريا) اضطراب الحركة الاستيرى يشاهد أثناء المشى فقط وأما فى الراحة أى فى حالة استلقاء المريضة فى الفراش فيمكنها أن توجه طرفها الى أى جهة بدون تذبذب وبدون تردد بل توجهه الى اليد وتلامسها بأصبع قدمها بكل ضبط وقد لا يشاهد اضطراب حركة المشى عند الاستيريات إلا اذا أغمضن أعينهن . خامسا يشاهد الاتاكسى الكاذب عند النوراستيين ويصطحب بدوخان ويكون الانعكاس الوترى الرضفى محفوظا فيه ومفقودا فى التابس والظواهر العينية الحدقية لا توجد فى الاتاكسى الكاذب النوراستى لكنها توجد فى التابيس . وأما المصاب بالشلل النصفى السفلى ذى العضل الرخو فيمكنه أن يحرك أطرافه خطوات صغيرة ويدرك ثقلا فى أطرافه عند نقلها من الأرض . وكذلك المصاب بالشلل النصفى السفلى الاسباسموديكى (اضطراب الحركة التشنجى) لا يمكنه رفع ساقه من الارض فيعف الارض بأصابع قدميه ولا يمكنه فصل أحد الساقين من الآخر فيصطك الكعبان الانسيان للطرفين ببعضهما وهذا النوع قد يشاهد فى الاسكليروز اللطخى

وأما المصاب (بتغير فى المخيخ) (أورام) فيتطوح أثناء المشى . وقد يشاهد هذا التطوح أيضا فى الاسكليروز اللطخى متى كان المخيخ مصابا فيكون المشى مشتركا أى تطوحيا واسباسموديكيا والقدمان يكونان متباعدين ويحفان الارض بأخمصهما خصوصا بالعقبين . وأما المصاب (بالشلل الاهتزازى) (مرض باركنسون) (barkinson) فتكون عضلاته متوترة فى كل وضع واذا كان المريض جالسا وأمر بالوقوف يقوم بتوكئه بيديه على الكرسى الجالس عليه ثم يمشى بصعوبة ابتداء ثم يتزايد المشى فى السرعة دواما كأن المريض مدفوع كتلة واحدة بقوة ويزلق قدميه بالتوالى على الارض ويكون الجزء العلوى للجذع منحنيا الى الامام كما فى (شكل ١٤٠) كأنه يجرى خلف مركز موازنته (centre de gravité) واذا جذب المريض

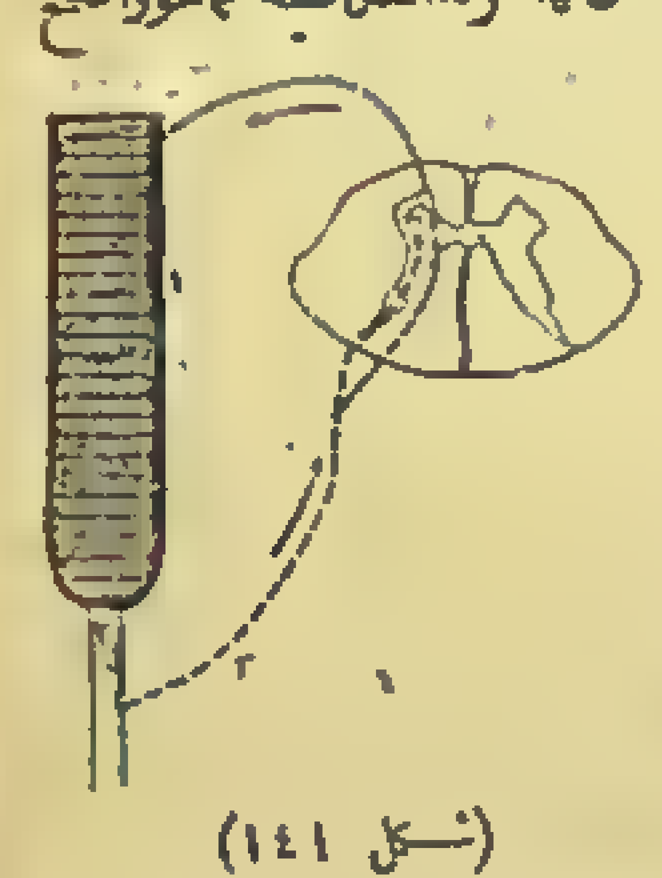
(شكل ١٤٠)

(شكل ١٤٠) يشير لمصابة بمرض باركنسون جذعها منحنى الى الامام

من خلفه أثناء المشى مشى الى الوراء بظهره وهذه الظاهرة قد لاتشاهد عند بعض المرضى . وأما المصاب (بالكوريا الاستيرية) فيرقص فى مشيه بسبب اضطراب الانقباض المحرك أثناء المشى . (وأما المصاب بالشلل النصفى الجانبى الجسم) فيكون كتف الجهة المشلولة منه منخفضا عن كتف الجهة السليمة وذراع الجهة المشلولة مدلى بجانب الجذع ويد الطرف المشلولة مقبوضة ويرسم الطرف المشلول نوع قوس فى كل تقدم أى ان قدمه المشلول يتجه الى الوحشية كثيرا ثم يأتى الى الانسية ولا يترك القدم الارض تقريبا . وأما المصابة (بالشلل النصفى الجانبى الاستيرى) فتجر قدمها خلفها . وأما المصاب (بالالم العصبى الوركى) (sciatique) فينثنى الجزء العلوى بجذعه الى الامام فى كل تقدم من طرفيه كأن الشخص يسلم برأسه أثناء المشى (salut en marchant)

فى اضطراب الانقباض العضلى المنعكس

بحث الانقباض الانعكاسى ليس مهم المعرفة فى أحوال الشلل فقط بل مهم المعرفة أيضا فى الامراض الاخرى لمعرفة حالة المحور المخى النخاعى حتى فى الحميات لأن الانقباض العضلى المنعكس يكون ضعيفا أو مفقودا فى الحميات الخطرة وفى البول السكرى وفى الاوريميا وبناء على ذلك تكون معرفة درجة الانقباض المنعكس مهمة فى التشخيص وفى الحكم على العاقبة . وينجم الانقباض العضلى الانعكاسى من وصول تنبيه دائرى حساس الى مركز محرك معكس وهذا المركز يرد الاحساس المذكور الى الدائر بواسطة عصب محرك متصل بعضل محرك فينقبض العضل المذكور ويفعل حركة غير ارادية يقال لها حركة انعكاسية كما هو واضح فى (شكل ١٤١) ولذا يلزم لحصولها سلامة العصب الحساس المتصل بالدائر لتوصيل الاحساس الدائرى الى المركز المحرك وسلامة المركز المحرك المذكور لرد الاحساس الواصل اليه أى لعكسه الى المحل الآتى منه أو اليه والى غيره ثم سلامة العصب الناقل للانعكاس المذكور من المركز المعكس الى العضل المحرك الذى يلزم أن يكون هو كذلك حافظا السلامة . والتعب يزيد قوة الانقباض العضلى الانعكاسى الطبيعى وكذلك يزيده



(شكل ١٤١)

(شكل ١٤١) يشير لكيفية حصول الانقباض الانعكاسى الوترى فرقم (١) يشير لعضلة و(٢) لوترها و(٣) للعصب الحساس المتصل بالوتر

التيار الكهربائى المستمر النازل وتعاطى الاستركنين والبروسين وغيرها والراحة تنقص قوته وكذلك ينقص قوته التيار الكهربائى الصاعد وتعاطى البروموريدات . والتفات المريض للبحث يؤثر على حالة الانعكاس أى يزيده ولذا يلزم تلاهى المريض أثناء البحث عن الانعكاس الوترى الرضفى أو غيره ويكون تلاهى المريض بفعل مجهود فمثلا يؤمر المريض بثنى أصابع يديه وتشبيك أصابع اليدين المثنية ببعضها ثم تباعد اليدين حال اشتباك الاصابع وذلك لفعل مجهود عضلى . ويشاهد التزايد العمومى للانقباض العضلى الانعكاسى فى الاسكليروز المطنى ومتى تزايد الانقباض العضلى الانعكاسى فى الشلل النصفى الجانبى أعلن قرب حصول التوتر العضلى . وأيضا حصول الاهتزاز القدمى الصرعى للطرف المشلول يعلن قرب حصول التوتر المذكور . وتناقص الانقباض الانعكاسى ثم فقده علامة من علامات التابس (الاتاكسى) ويشاهد تناقص الانقباض العضلى الانعكاسى أيضا فى الشلل الالكولى وفى الشلل الدفتيرى وفى بعض الدبابيط (التابس الكاذب) وفقده عند الدبابيطى يدل على أن الدبابيط صار خطرا . وفقد قوة الباه توجد فى التابس وتعرف بفقد الانقباض العضلى المنعكس البصلى الاحوفى الذى يعرف بضبط حشفة القضيب بين أصبعين من احدى اليدين ووضع سبابة اليد الاخرى على العضلة البصلية الاحوفية خلف الصفن فيدرك الاصبع المذكور انقباض هذه العضلة بتنبيه حشفة القضيب بأصبعى اليد الاولى الماسكة لها فيكون الانقباض الانعكاسى مفقودا فى التابس وموجودا فى فقد الباه الناجم عن النوراستى

ويوجد الانقباض المنعكس فى الحالة الطبيعية فى عاصرة المثانة والمستقيم وبه يحصل التبول والتغوط وفى الواقع يتم التبول فى الحالة الطبيعية فى زمنين . ففى الزمن الاول متى وصل تمدد المثانة من تجمع البول الى أقصاه الطبيعى يحصل تنبيه الغشاء المخاطى المثانى فتنقل هذا التنبيه الاعصاب الحساسة الموجودة فى الغشاء المخاطى المثانى المذكور الى المركز المعكس المحرك المثانى الموجود فى القسم القطنى من النخاع ويكون هذا الانتقال بطريقة غير مدركة بالمخ ومتى وصل التنبيه المذكور للمركز المثانى النخاعى عكسه هذا المركز بحالة حركة أى بأعصاب تنقل الحركة من المركز المذكور الى الالياف العضلية الملساء المثانية فتنقبض الالياف المثانية المذكورة وهذا الانتقال المنعكس يحصل أيضا بطريقة غير مدركة فبهذا الانقباض المثانى يمر بعض نقط من البول من المثانة ويتجاوز العاصرة المثانية الاولى (العاصرة الملساء المثانية) أى المتكونة من تراكم بعض الالياف الملساء المثانية فى عنق المثانة وهذا المرور غير ارادى كذلك أى يحصل بالانقباض الانعكاسى لا بارادتنا وهو غير مدرك . والزمن الثانى للتبول يبتدى بمجرد وصول بعض نقط

البول للجزء البروستاتى من قناة مجرى البول لآن نقط البول المذكورة تنبه الغشاء المخاطى للجزء المذكور من القناة فينتقل هذا التنبيه بالأعصاب الناقلة للاحساس المثانى الدائرى الى مركز قبول الاحساس فى المخ المؤشر له برقم (١٢) من (شكل ١٢٨) فيدرك المخ حينئذ التنبيه المذكور فيتكون فى المركز المخى المذكور احساس مخصوص يسمى احساس الاحتياج للتبول وحينئذ يعرف الشخص أنه محتاج للتبول فاذا لم يرده قاوم هذا الاحتياج بقبضه العضلة العاصرة الثانية للمثانة لأنها مكونة من ألياف مخططة تحت تسلطن ارادة الشخص ومتى انقبضت ردت النقط البولية ثانيا الى المثانة ولكن يتكرر الاحتياج للتبول بالطريقة المتقدمة بسبب استمرار تزايد كمية البول فى المثانة وتزايد تمددها حتى ينتهى تمددها الى اقصاه وتزايد ضغط البول الموجود فيها وانقباض ألياف المثانة المنعكس بقهر مقاومة العاصرة المثانية ذات الانقباض الارادى (أى العاصرة الثانية) فترتخى هذه العضلة حينئذ فيخرج البول من المثانة بدون ارادة الشخص . وهذه العضلة العاصرة الثانية المثانية أى عضلة ويلسون (Welson.) ترتخى أيضا بالارادة متى أراد الشخص التبول كعادته عند احساسه بالاحتياج للتبول ويخرج البول من المثانة باستمرار الانقباض المنعكس الحاصل فى الألياف المثانية . وقد يساعد انقباض عضل الجدر المقدمة للبطن وانقباض الحجاب الحاجز الانقباض المثانى على خروج البول أثناء التبول

فما تقدم علم أن فعل التبول تحت تسلطن مركزين . مركز منعكس نخاعى موجود فى النخاع فى محاذاة الفقرة الاولى القطنية وهو غير ارادى . ومركز مخى ارادى موجود فى القشرة السنجابية المخية وكل من المركزين له فعل خاص يقع على نوع من العضل المثانى . فالمركز المعكس النخاعى يؤثر على ألياف المثانة فيحدث انقباضها . والمركز المخى الارادى يقع فعله على العاصرة الثانية المثانية (أى عضلة ويلسون) فيرخيها أو يقبضها بالارادة ولكن هذا الانقباض يكون محدودا (أى يزول بعد زمن جبرا عن الارادة لعدم امكان دوام مقاومة العضلة المذكورة ضغط البول المتجمع وانقباض الألياف المثانية بالفعل المنعكس النخاعى) فى الحالة المرضية يكون محلس التغير المرضى إما فى نفس المركز النخاعى المثانى وإما فى نقطة من النخاع أعلى من المركز المذكور

ه فى حالة وجود التغير النخاعى أعلى من المركز النخاعى المثانى ينتقل التنبيه غير المدرك من الغشاء المخاطى المثانى الى المركز المعكس النخاعى وحيث ان المركز المذكور فى حالة طبيعية أو متزايد التنبيه يرد التنبيه المثانى على حالة انقباض محرك بطريقة غير مدركة أيضا الى المثانة فتنقبض أليافها فيمر بعض نقط من البول منها الى العاصرة المثانية الاولى ثم الى الجزء البروستاتى من عنق المثانة ويصل التنبيه الى العاصرة الثانية الارادية لعنق المثانة ولكن يكون هذا التنبيه

غير مدرك بالمخ بسبب وجود التغير النخاعى الكائن أعلى من المركز المثانى (أى لا يدرك المخ احساس الاحتياج للتبول) فلا تنقبض العاصرة المثانية الثانية زيادة عن انقباضها العادى لأنه لا يتم الا بالارادة والارادة غير موجودة فى هذه الحالة فيخرج البول بدون ارادة وبدون أن يشعر به المريض بل لا يشعر الا ببلولة ملابسه فيعرف أن البول خرج أو انه يحصل التنبيه من وصول بعض نقط البول الى العاصرة المثانية الثانية وهذا التنبيه يصل الى المخ ويدركه (أى يدرك المخ الاحتياج للتبول) ولكن لا يرد المخ الى العاصرة الثانية ارادة لانقباض لمقاومة كل من ضغط البول وانقباض ألياف المثانة بسبب التغير النخاعى فيخرج البول بدون ارادة المريض لكنه يدرك خروجه ويشعر به ففى الحالتين يوجد تبول غير ارادى وفيهما تتفرغ المثانة من البول بانقباض أليافها لأن المركز النخاعى المحرك لها سليم ففى الحالة الاولى يكون خروج البول غير مدرك والتبول غير ارادى وفى الثانية يكون خروج البول مدركا لكنه غير ارادى وهذا ما يقال له سلس البول (incontinence.)

وأما فى حالة وجود التغير النخاعى فى نفس المركز الشوكى المثانى المعكس فيصل الاحساس المخاطى المثانى الغير مدرك الى المركز المذكور لكن لفقده وظيفته لا يرده الى المثانة فى حالة تنبيه محرك كما كان فى حالة صحته (أى ان الانعكاس المحرك الذى يحدث انقباض المثانة صار مفقودا) وبناء على ذلك صارت الألياف المثانية مشلولة وحيث ان توارد البول فى المثانة مستمر فتتمدد بالبول الى منتهى تمددها (كتمدد كيس عديم الحركة لكنه ذو مرونة) فيحدث الضغط الداخلى الواقع من كمية البول المتزايدة انفتاح العاصرة الاولى المثانية ثم العاصرة الثانية فتخرج كمية قليلة من البول (وهذه الكمية هى التى نتج عنها تسلطن ضغط البول على قهر مرونة العضلة العاصرة الثانية للمثانة فتركت العاصرة المذكورة هذه الكمية فقط لتخرج الى الخارج بدون ارادة وبدون ادراك) وما بقى من البول يكون موجودا فى المثانة لا يخرج لأن ضغطه غير كاف لقهر مرونة العاصرة المذكورة وبناء على ذلك يوجد حصر البول أولا ثم سلس بول جزئى (أى لا يخرج من البول الا الكمية الزائدة فقط عن قوة مرونة العاصرة) وبناء على ذلك لا تتفرغ المثانة من البول كلية بالتبول غير الارادى المذكور لأن ألياف المثانة (الملسة والمخططة) مشلولة وخروج البول يكون حينئذ نقطة فنقطة بطريقة مستمرة وهى الكمية الناتجة من الضغط الزائد عن مرونة العاصرة ويكون ذلك بدون ادراك لتغير النخاع المانع من وصول التنبيه الحاصل من البول فى العاصرة الثانية الى المخ لفقد المركز المعكس النخاعى المثانى وظيفته وهذا هو سلس البول الناجم عن حصره فى المثانة بسبب شلل أليافها وفى هذه الاحوال

تحصل التهابات مثانية بل وتقيحات اذالم تفرغ المثانة فى أوقات معلومة و بطريقة منتظمة بواسطة القساطير . وحيث ان العاصرة الثانية للمثانة لاتوجد عند المرأة فسلس البول الكلى أو الجزئى يشاهد عندها أكثر مما عند الرجل لأنه بمجرد تجاوز البول العاصرة المثانية الاولى سواء كان ذلك بسبب ميكانيكى أو غير ميكانيكى يستمر خروجه الى الخارج . ومما ذكر من الشرح على المثانة وعاصرتها الثانية التى هى مكونة من ألياف مخططة ارادية ينطبق على المستقيم الذى أليافه ملس كألياف المثانة وعاصرته الاولى ملساء مثل العاصرة الاولى للمثانة ومثلها غير ارادية وعاصرته الثانية (أى العاصرة الشرجية) كالعاصرة الثانية المثانية مكونة من ألياف مخططة ارادية فما يحصل فى المثانة وعاصرتها الثانية يحصل فى المستقيم والشرج الذى فيه عاصرته الثانية

ويشاهد اضطراب العواصر المذكورة . أولا فى الاتاكسى لوكوموتريس . ثانيا فى الالتهاب النخاعى المستعرض المزمن . ثالثا فى لين المخ . رابعا فى الدور الاخير للشلل العمومى التقدمى . خامسا فى الدور الاخير للالتهاب الباكى مينجيت المخى النخاعى . سادسا فى مرض فريدريك . وتكون العواصر ساقطة لوظائفها الطبيعية على العموم . أولا فى الاسكليروز الجانبى للقرون المقدمة . ثانيا فى الضمور العضلى التقدمى . ثالثا فى الشلل البصلى التقدمى . رابعا فى الاسكليروز اللطخى . خامسا فى الشلل الاهتزازى . سادسا فى التابس دورساليس الاسباسموديكى . سابعا فى الالتهاب النخاعى المزمن المصيب لكثير من القرون المقدمة . ثامنا فى الالتهاب المصيب للقناة المركزية للنخاع الشوكى (سيرنجوميليت)

والانعكاس الخصوصى يشاهد فى الحدقة أيضا (ومعلوم أن العصب المحرك العمومى يعطى فرعا للحدقة به يحصل انقباضها وأن العصب العظيم السمباتوى يعطى فرعا لها لتمددها فتى حصل شلل فى المحرك العمومى صارت الحدقة متمددة وأما اذا انشل العظيم السمباتوى فتصير الحدقة منقبضة دائما وكثير من الامراض المزمنة النخاعية يصحبها انقباض الحدقة وكذلك بعض أمراض الحدبة الحلقية المخية) ففى الحالة الطبيعية تنقبض الحدقة بالنور وتتمدد فى الظلمة وتنقبض عند النظر الى المرئيات القريبة وتتمدد عند النظر الى المرئيات البعيدة (وهذا هو الانعكاس الخصوصى لها) ويمكن التحقق من ذلك بأن يضع الطبيب شخصا أمام شباك ويأمره باغماض أجفان عينيه ثم يمر باصبعه على المقلة جملة مرات أثناء اغماض جفنى العينين ثم بعد برهة يفتحهما فجأة بعد أن يأمره أن ينظر الى المرئى البعيد وبذلك يعرف الطبيب تأثير الضوء على الحدقة وتمددها . وفى بعض أمراض المركز العصبى خصوصا فى التابس

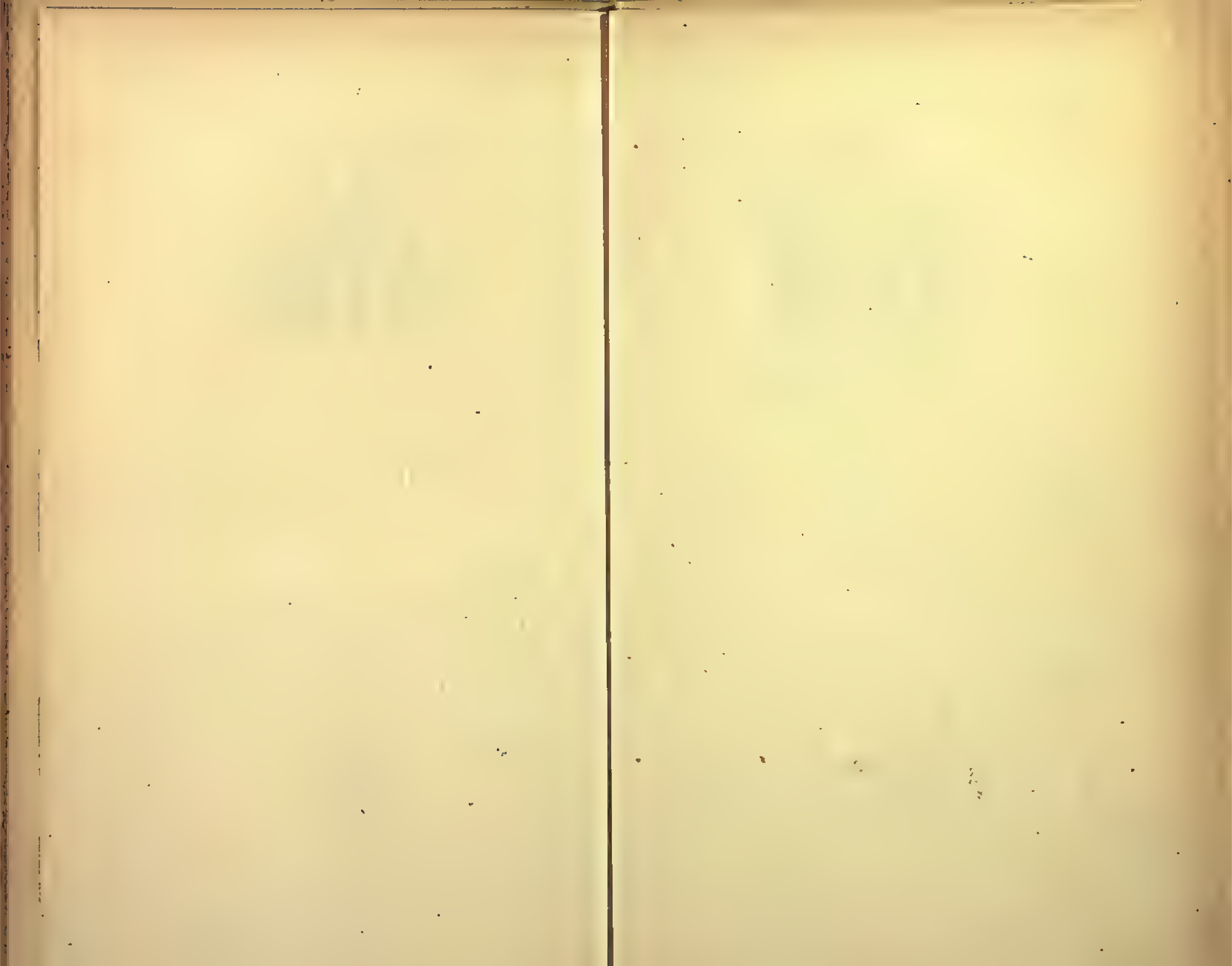
الدورسالى الذى يحصل فيه مبكرا عدم تأثر الحدقة بالضوء أى لا يتم فيها التكيف فتبقى متمددة (فعدم انتظام الانقباض الحدقى يشاهد فى الشلل العمومى وعدم الانقباض بالضوء (علامة أرجيل روبرتسون) (Argyll-Robertson) أى فقد الانقباض الحدقى الانعكاسى يشاهد فى التابس درسالس)

(فى تحريض الانقباض الانعكاسى) يحرض الانقباض العضلى الانعكاسى بطريقتين . الاولى بالتنبيه الميكانيكى كالوخز والقرص والقرع الفجائى . والثانية بالكهربائية وعلى كل فالتنبيه المحرض للانقباض المذكور يفعل على الجلد فيسمى سطحيا ويفعل على الوتر فيقال له تنبيه وترى أو غائر . فالانعكاس الذى ينجم عن تنبيه الجلد فى الحالة الطبيعية يكون واضحا . أولا فى أخمص القدم لأنه اذا تكرر لمس الاخمص بطرف الاصابع بخفة أو حك بفرشة بخفة أو لمس بالجليد يحصل انقباض انعكاسى ينثنى أصابع القدم على الاخمص والقدم على القصبة وقد يصير انقباض الطرف عموميا فينثنى الفخذ على البطن (أى ينسحب الطرف ليبعد عن المنبه) وهذا الانقباض غير ارادى يحصل بفعل منعكس مركزه الجزء السفلى للانتفاخ النخاعى القطنى . (واذا لامس الطبيب ملامسة خفيفة (نمشة) السطح الاخمصى للحافة الانسية للطرف المقدم لقدم مصابة بالاستيريا انثنى الابهام نحو أخمص القدم وأما اذا كانت الظواهر متعلقة بتغير عضوى فينبسط الاصبع نحو ظهر القدم) . ثانيا يكون الانقباض الانعكاسى الناجم عن تنبيه الجلد واضحا أيضا فى العضلة الرافعة للصفن والخصية ويحصل ذلك عن جلد الجهة الانسية للفخذ مسا خفيفا متتابعا (نمشة) بأنامل الأصابع أو بالضغط القوى بكلية اليد على المدور الانسى لعظم الفخذ فينعكس التنبيه بحالة انقباض فى العضلة الرافعة للخصية فترتفع خصية هذه الجهة مع نصف جلد الصفن لها . ومركز الانعكاس المذكور موجود فى النخاع بين الفقرة الاولى والثانية القطنيتين . ثالثا يحصل الانقباض العضلى لعضل البطن بمرور أطراف الانامل على سطح جلد احدى جهتى البطن فيحصل تنبيه ينتقل منها و ينعكس على عضلاتها فتنقبض . ومجلس مركز الانعكاس المذكور كائن فى النخاع بين منشأ العصب الثامن والثانى عشر من الإعصاب النخاعية الظهرية . وفقد الانقباض الانعكاسى لنصف البطن يشاهد فى الفالج المخى . رابعا الانقباض الانعكاسى للعضل فوق المعدة هذا الانقباض يحصل عن أنامل الاصابع مسا خفيفا متواليا (نمشة) فى الجزء ما بين المسافة الرابعة والخامسة والسادسة من المسافات بين الاضلاع فى عضل فوق المعدة لجهة المس أى ألياف العضلة المستقيمة للجهة المذكورة . ومجلس مركز الانعكاس المذكور هو جزء النخاع الممتد من الزوج

الرابع الى الثامن من الاعصاب النخاعية الظهرية . خامسا الانقباض الانعكاسى لعضل عظم اللوح وهذا الانقباض يحصل عن مس سطح جلد عظم اللوح بأنامل الاصابع مسا خفيفا متتابعا (نمشة) فتنقبض العضلة المثنية والعظيمة المستديرة والعظيمة الظهرية . ومجلس الانعكاس له كائن فى النخاع بين الزوج السابع العنقى والثانى الظهرى من الاعصاب النخاعية . وحصول الانقباض فى العضل عقب تنبيه الجلد يدل على سلامة العضل المذكور وعدم حصول الانقباض الانعكاسى المذكور فى العضل يدل على وجود تغير مادى مجلسه إما فى النصف الكروى المخى للجهة المضادة للعضل المذكور (فالج مخى) وإما فى النصف الجانبى لجهة من النخاع وهى جهة العضل المذكور (التهاب نخاعى قطنى أو التهاب عمومى مقدم للنخاع) . وأما تحريض الانقباض العضلى الانعكاسى الميكانيكى الغائر (التنبيه الوترى) فيكون بالقرع على الاوتار العضلية للعضل المراد معرفة سلامته (انما يلزم أن يكون عضل الوتر المراد قرعه مرتخيا ارتخاء تاما) والوتر الاكثر شهرة لتحريض انقباض عضل الساق بالقرع هو . أولا وتر الرضفة ويقال له علامة ويستفال (Westphal) ولاجل احداثه يجلس المريض على كرسى ثم يضع الطبيب أحد أطرافه السفلى فوق الآخر بحيث يكون مثبض الطرف الاعلى مرتكزا على ركبة الطرف الآخر وقدم هذا الطرف يكون سائبا فى الجو وأما قدم الطرف الاسفل فيكون مرتكزا على الارض أو أن الطبيب يضع مثبض أحد الطرفين السفليين للمريض على ساعده الايسر بحيث يكون الساق والفخذ مرتخيين (ولاجل ذلك يشغل فكر المريض بشئ آخر حتى لا يفتكر فيما سيحدث له فيأمره أن يشبك أصابع يديه فى بعضها ويجتهد فى تباعدهما كما سبق) وفى أثناء ذلك يقرع الطبيب بقوة الوتر السفلى للرضفة بالقرب من حافتها ويكون القرع بالحافة الزندية ليده اليمنى أو بواسطة مطرقة أو بآلة أخرى ففى الحالة الطبيعية ينقذف فى الحال الساق المقروع وتر رضفته الى الامام ويهتز ذهابا وايابا جملة مرات . وأيضا اذا دفعت الرضفة الى أسفل بسرعة وحفظت فى هذا الوضع زمنا حصل فى العضلة ذات الرؤس الثلاثة الفخذية انقباضات متوالية منتظمة (ريتميك) والأعصاب الداخلة فى الانقباض المنعكس المذكور هى اعصاب الزوج الثانى والثالث والرابع القطنية . ثانيا وتر أشيل ولاجل تحريض الانقباض العضلى الانعكاسى به يثنى الطبيب قدم المريض على الساق تثنيا خفيفا ثم يقرع على الوتر المذكور بغتة قرعة قوية فينقبض فى الحال عقب ذلك عضل سمانة الساق ويصير القدم فى حالة بسط وترى . ثالثا أوتار القدم ولاجل تحريض الانقباض العضلى الانعكاسى فيه يثنى الطبيب ساق المريض على الفخذ خفيفا ثم يبسط القدم

(شكل ١٤١) مكرر

شكل (١٤١) مكرر — يبين كيفية وضع مثبض أحد طرفى المريض على ساعد الطبيب وقرعه باليد الاخرى أو بواسطة مطرقة وتر الرضفة لتحريض الانقباض الانعكاسى الردفى .



(شكل ١٤١) ثالث

شكل (١٤١) ثالث — يوضح كيفية انثناء القدم لتحريض الانقباض الانعكاسى له

ثم تثنيه فجأة وبقوة ويتركه أو يكرر الطبيب بسط القدم وثنيه جملة مرات متوالية وبسرعة ثم يتركه ونفسه ففى كلا الحالتين يحصل فى القدم حمو لا اثنيا عقب ذلك انثناء وبسط متواليان جملة مرات (ريتميك) بسبب الانقباض الانعكاسى الذى حرض فى عضلات الساق . والمعلم ويستفال Westphal يسطح المريض على ظهره ثم يثنى أحد قدميه فجأة وبقوة ويتركه فيحصل من ذلك احيانا انقباض فى العضلة القصبية المقدمة يتكون عنه بروز فى الجهة المقدمة للساق ويمكث القدم منثنيا من نفسه بعض دقائق ويمكن الطبيب تحريض ذلك بضبط قدم المريض منثنيا على الساق ثم قرعه فجأة وبقوة على العضل الانتاجونيسم (antagonisme.) . رابعا العضل المقدم للساعد ولاجل تحريض الانقباض فيه يقرع الطبيب فى محاذاة رسغ اليد فجأة وبقوة أوتار العضلات المثنية له فيحصل فيها الانقباض الانعكاسى . وبالاجمال يوجد دائما فى الحالة الطبيعية الانقباض العضلى الانعكاسى المحرض بقرع وتر الرضفة والمحرض بقرع وتر أشيل . ولكن وجود الانقباض الانعكاسى فى الاطراف العليا (انقباض العضلة ذات الرأسين والعضلة ذات الرؤس الثلاثة) أو المثنية للساعد يدل على ان المراكز العاكسة لهذه الاعضاء متزايدة التنبيه عن الحالة الطبيعية . واذا كانت الالياف الحساسة (أى الناقلة للاحساس) متزايدة التنبيه أو كانت الالياف المذكورة واصلة فقط للنخاع وليست واصلة للمخ لتغيرها كائن أعلى من النخاع بحيث لا يصل التنبيه المحرض الى المخ كان الانقباض الانعكاسى المحرض متزايد الشدة ولهذا يكون الانقباض الانعكاسى المحرض بقرع الاوتار متناقصا أو مفقودا فى الامراض الآتية . أولا فى الالتهاب النخاعى المقدم (الشلل الطفلى والشلل العمومى التقدمى) . ثانيا فى الاتاكسيا . ثالثا فى تغير الاعصاب الدائرية . رابعا فى الدور الثانى للالتهاب النخاعى المتشتت . خامسا فى الضمور العضلى التقدمى . سادسا احيانا فى النزيف المخى الخطر

ويكون الانقباض الانعكاسى الوترى متزايدا فى الاحوال التى يكون فيها الجزء العلوى للنخاع الموجود أعلى من مركز الانعكاس تالفا وفاقدا وظائفه . فيكون متزايدا . أولا فى الاطراف السفلى متى كان الجزء العنقى أو الظهرى للنخاع مصابا (التهاب نخاعى علوى) . ثانيا فى اسكليروز الاحبال الجانبية للنخاع (تابس دورسال سباسموديك) . ثالثا فى اسكليروز القرون المقدمة التمورى . رابعا فى الاسكليروز المتعدد الجلس (اللطخى) . خامسا فى الفالج المخى جهة الشلل عند وجود توتر عضلى فى هذه الجهة . سادسا فى الشلل الاسباسكى . سابعا فى الاستيريا

وعلى كل فالانقباض الانعكاسي الجلدى غير متعلق بالانقباض الانعكاسي الوترى كما أن هذا غير متعلق بذلك ولذا كان الانقباض الانعكاسي المحرض بتنبيه الجلد الفاقد الاحساس فى النصف الجانبي للجسم عند الاستيريات مفقودا والانقباض الانعكاسي المحرض بتنبيه الوتر فى الجهة المذكورة متزايدا . ويكون الانقباض الانعكاسي المحرض بالجلد طبيعيا أو متزايدا والمحرض بالاوتار مفقودا كما فى التابس دورسال وفى هذا المرض تكون الحدقة حافظة خواص التكيف مع المسافة لكنها لا تتأثر بالضوء ٭ وأما العواصر فتكون سليمة وحافظة لخواص تنبيهها فيما يأتى . أولا فى الالتهاب النخاعى المقدم . ثانيا فى الدور الاول للاسكليروز اللطخى . ثالثا فى الاسكليروز الجانبي المصيب للقرون المقدمة . رابعا فى اسكليروز الاحبال الجانبية . خامسا فى الضمور العضلى التقدمى ٭ وتكون العواصر متغيرة فى الاحوال الآتية . أولا فى الالتهاب النخاعى المنتشر . ثانيا فى التابس دورسال (سلس البول) . ثالثا فى النزيف المخى (حصر البول عادة) . رابعا فى اللين المخى كذلك . فسلس البول والتبرز غير الارادى يدلان على فقد الانقباض الانعكاسي الطبيعي (أى الذاتى) لعاصرة المثانة وعاصرة الشرج أى وجود تغير فى المركز المعكس لهما الكائن فى القسم القطنى للنخاع . وحصر البول والغائط يدلان على سلامة المركز ووجود تغير نخاعى مجلسه أعلى من هذا المركز . وفى حصر البول المذكور لا يخرج الا مازاد من البول عن قوة تمدد المثانة كما سبق

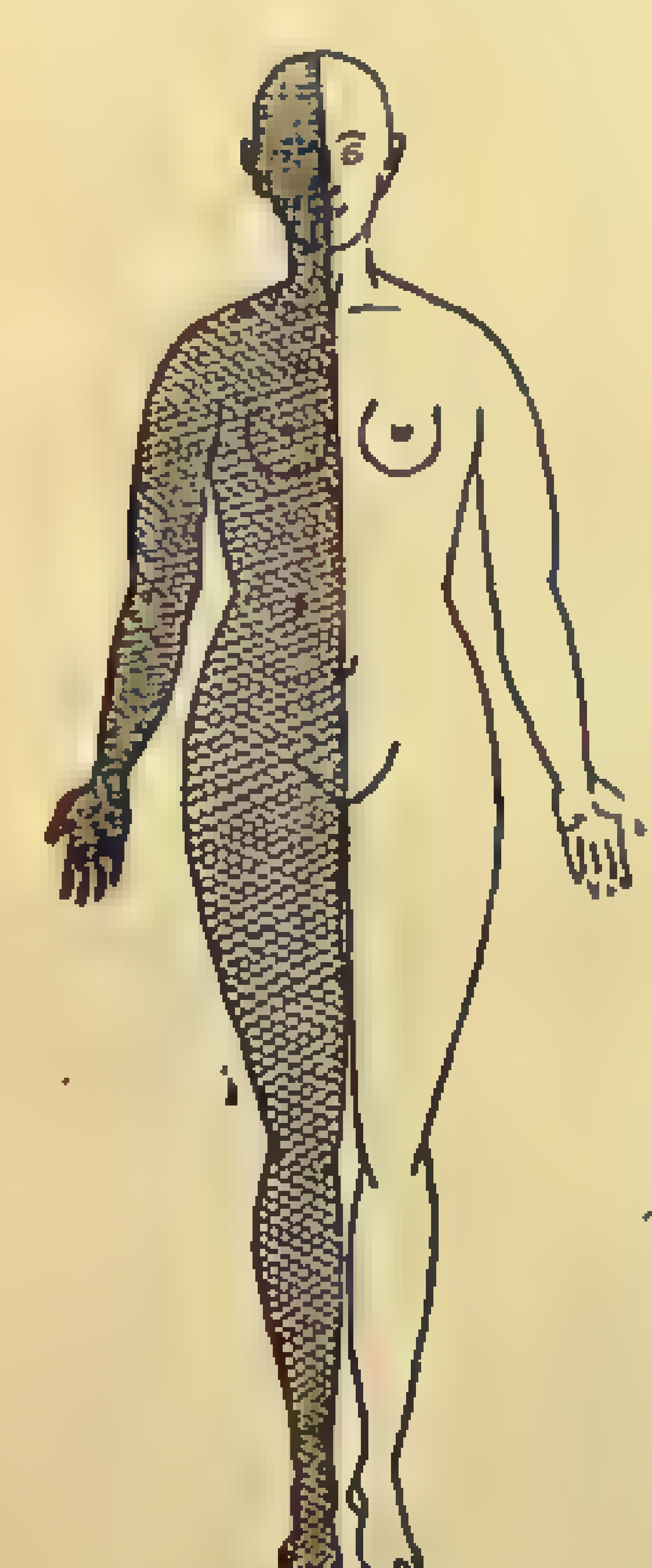
(فى اضطراب الاحساس)

يوجد احساس عمومى واحساس خصوصى . فالاحساس العمومى مجلسه الجلد ويدركه المخ فى النقطة المؤشر لها برقم (١٢) من (شكل ١٢٨) ويشمل الاحساس المذكور ادراك ملامسة جسم ما لجزء من الجلد أو من الغشاء المخاطى ويشمل احساس الألم واحساس الحرارة واحساس الضغط . وأما الاحساس الخصوصى فيشمل حاسة البصر المؤشر لمركزها برقم (١٠) من (شكل ١٢٨) وحاسة الشم المؤشر لمركزها برقم (٩) من (شكل ١٢٨) وحاسة السمع المؤشر لمركزها برقم (١١) من (شكل ١٢٨) ويعد من الاحساسات الخصوصية الاحساس العضلى

(أولا ـ فى اضطراب الاحساس العمومى) . قد يكون الاحساس المضطرب هو احساس الملامسة فمتى كان متزايدا عن الحالة الطبيعية (أى قويا) قيل انه يوجد ايبر يستيزى (hypéresthésie) واذا كان متناقصا عنها (أى ضعيفا) قيل انه يوجد ايبوستيزى (hyposthésie) واذا كان مفقودا قيل انه يوجد آنيستيزى (anesthésie) وقد يكون الاحساس مفسودا فيدرك المريض أكلانا بجسمه (أى حكة قوية أو ضعيفة) أو قرصا أو

غزغزة أو تزايد الحرارة فى جزء من الجسم دون غيره أو تنملا أو احساسا ببرد فى جزء من الجلد دون غيره . وجميع هذه الظواهر الناتجة عن فساد الاحساس أى اضطرابه يقال لها بوريستيزى (poresthésie) . وقد يكون اضطراب احساس الملامسة ضعيفا فلا يدركه المريض من نفسه ولكن يدركه عند بحث الطبيب له عن هذا الاحساس

أسباب اضطراب الاحساس . أولا ينجم عن تغير مرضى مجلسه الجلد نفسه . ثانيا عن تغير مرضى مجلسه الخيوط العصبية الناشئة من الجلد المذكور ومتجهة الى مركز ادراك الاحساس العمومى . ثالثا عن تغير مجلسه نفس ادراك الاحساس الدائرى المذكور (أى الجزء المؤشر له برقم ١٢ من شكل ١٢٨) الكائن فى الفص المؤخرى كما سبق الذكر أو عن تغير فى النخاع ومن حالة الاضطراب يعرف مجلس التغير المحدث له . واذا كان فقد الاحساس فى جزء من الجلد سبق اصابته بمرض جلدى كالحمرة أو غيرها كان السبب فى نفس جزء الجلد المذكور لانه مريض بالنسبة لاحساس الملامسة . واذا كان فقد احساس الملامسة عاما لقسم الجلد المتوزع فيه جميع فروع عصب من الاعصاب الحساسة كان مجلس التغير هو نفس جذع العصب المتوزعة فروعه فى القسم المذكور . واذا كان فقد الاحساس عموميا ومصحوبا بشلل عمومى للجسم دل على ضغط واقع على المخ سواء كان ورما أو متحصل التهاب سحائى . وقد يشاهد الفقد العمومى للاحساس أيضا عند الاستيريات وذلك نادر . وأما اذا كان فقد الاحساس قاصرا على النصف الجانبي للجسم بدون شلل كما فى (شكل ١٤٢) فيكون مجلس التغير اما فى مركز ادراك الاحساس الدائرى أو فى القسم الخلفى للتاج المشعع أو فى الجزء الخلفى للقسم الخلفى للمحفظة الاتية لكن يندر أن يكون تغير هذه النقطة المخية قاصرا على فقد الاحساس النصفى الجانبي خصوصا فى المحفظة لقلة سعتها فمتى حصل تغير فى الجزء الخلفى لها لابد من أن يكون عاما لألياف القسم الخلفى لها كما



(شكل ١٤٢)

(شكل ١٤٢) يشير لفقد الاحساس فى جميع الجهة الجانبية اليمنى للجسم

يحصل من النزيف المخى وحينئذ يكون النصف الجانبي للجسم المضاد لجهة التغير فاقد الاحساس والحركة معا فاذا أعطى للمريض جسم ما فى يده يسقط منه وهذا السقوط ليس من شلل عضل أصابعه بل من عدم ادراكه ملامسة الجسم المذكور ليده وأيضا لايدرك قدم طرفه السفلى المشلول الارض الملامسة له ففقد احساس النصف الجانبي للجسم المصحوب بشلل النصف الجانبي المذكور والمصحوب أيضا بفقد حاسة البصر والسمع والشم من الجهة المفقودة الاحساس يعلن أن مجلس فقد ادراك احساس الملامسة كائن فى المحفظة الانسية ويعلن أن التغير كما أنه مصيب للثلث الخلفى لها (أى المنطقة العدسية البصرية) مصيب أيضا الثلثين المقدمين للقسم الخلفى المذكور والقسم المقدم لها . واذا كان فقد الاحساس النصفى الجانبي للجسم متصاحبا مع فقد حركة النصف الثانى الجانبي للجسم (أى ان فقد الاحساس يكون فى جهة وفقد الحركة فى الجهة المضادة) كان مجلس التغير الناجم عنه فقد الاحساس كائنا أسفل من المحفظة الانسية وفى هذه الحالة لا يحصل اضطراب فى حاسة البصر ولا فى الشم ولا فى السمع . وقد يكون مجلس التغير فى نفس الألياف الخاصة بنقل الاحساس الكائنة فى الوجه الخلفى للنخاع والجوهر السنجابى له (لأن الجوهر السنجابى النخاعى موصل للاحساس الذاهب الى المخ كذلك) وحيث ان الالياف الحساسة الآتية من الدائر متصالبة فى النخاع حال دخولها فيه مع الألياف المماثلة لها للجهة الثانية للنخاع فيكون فقد الاحساس فى التغير النخاعى فى الجهة المضادة لجهة التغير المذكور . وأما شلل الحركة فيكون فى جهة التغير النخاعى ويوجد فى هذه الجهة أيضا فقد جزئى فى احساس الاجزاء المحاذية لجزء التغير النخاعى . واذا كان مجلس التغير النخاعى شاغلا جميع سمك النخاع وشاغلا أيضا جميع عرضه فى النقطة المذكورة (كما يحصل أحيانا من الالتهاب النخاعى الحاد أو المزمن السيمتريين) نجم عن ذلك شلل نصفى سفلى وفقد احساس نصفى سفلى معا سيمتريين فى الاعضاء الكائنة أسفل من التغير النخاعى المذكور (أى فى الطرفين السفليين والمثانة والمستقيم) . واذا كان مجلس الانقباض الانعكاسى للاطراف السفلى سليما كانت ظواهر الانعكاس المذكور متزايدة فى الطرفين المذكورين واذا كان متغيرا صار الانقباض الانعكاسى معدوما فيهما . ولا يحصل فقد الاحساس فى المرض المسمى أتاكسى لوكوموتريس التقدمى الا اذا وصل التغير النخاعى الى الجوهر السنجابى والقرون الخلفية وأتلفها وفى هذه الحالة يكون الانقباض الانعكاسى مفقودا كذلك فى الاطراف المصابة . واذا كان تناقص الاحساس أو فقده قاصرا على أحد الاطراف السفلى كان مجلس التغير فى النصف الجانبي المضاد من النخاع كورم ضاغط أو التهاب قاصر على جزء من الجهة المذكورة

ويحصل فقد الاحساس عقب التسمم بغاز حمض الكربونيك وبغاز أوكسيد الكربون وبأبخرة الايتر والكلوروفورم والاميلين وبتعاطى الالكول والفوصفور والبلادونا والأفيون وجميع المخدرات وبالتسمم الرصاصى . ويحصل أيضا عقب الوضعيات الباردة عمومية كانت أو موضعية . ويحصل اضطراب الاحساس فى الاستيريا بدون تغير مادى (لا فى المخ ولا فى النخاع ولا فى نفس الاعصاب) بل يكون ذلك فقط اضطرابا عصبيا وظيفيا (أى اضطراب حاصل فى تأدية الاعصاب الحساسة وظائف نقل الاحساس) ويتصف هذا الاضطراب بوجود الاستجماتات الاستيرية . واضطراب الاحساس الاستيرى قد يكون عاما لجميع أنواع الاحساسات (أى اللمس والضغط والحرارة والألم) وقد يكون حاصلا فى أحدها فقط كفقد حاسة الألم مثلا بحيث يمكن ادخال دبوس فى جلد المريضة بدون أن تدرك أدنى ألم ونادر أن يكون فقد الاحساس المؤلم عاما لجميع سطح الجسم بل الغالب أن يكون قاصرا على النصف الجانبي لسطح الجسم أي لجلد هذه الجهة وحواسها كما فى (شكل ١٤٢) (أى فقد احساس جلد جهة وفقد رؤية المرئيات بعين هذه الجهة وفقد الشم لهذه الجهة وفقد الذوق فى نصف اللسان لهذه الجهة وفقد نصف الغشاء المخاطى المقلى والأنفى والفمى لهذه الجهة) وقد يكون فقد الاحساس الاستيرى قاصرا على جلد طرف أو جلد مفصل أو على جزء من الجلد كاطعة محدودة فى جلد الجذع أو فى جلد أحد الاطراف . ومن خواص فقد الاحساس الاستيرى أنه لا يعم قط جميع سطح الجلد المتوزع فيه عصب بتمامه وهذا بسبب أن فقد الاحساس هنا ليس متعلقا بتغير مادى تشريحى لعضو ما . وقد يوجد تزايد فى الاحساس الطبيعى عند الاستيريات ويكون شاغلا لمناطق محدودة مقابلة للمناطق المسماة استيروجين (hystérogène) فمثلا فى النفرالجيا المفصلية (الألم العصبي المفصلى) الاستيرية يكون مجلس تزايد الاحساس فى الجلد المغطى للمفصل المتألم بالألم العصبي المذكور . وتسمى مناطق استيروجين النقط التى اذا ضغط عليها ضغطا خفيفا ولدت نوبة استيرية أو عدم راحة للمرأة تصطحب بخفقان قلبى وضربات شريانية صدغية متزايدة العدد والقوة تبعا لضربات القلب واذا كانت النوبة الاستيرية موجودة وضغط على هذه النقطة وقفت النوبة فى الحال . ومن النقط الاستيرية تبتدئ الظواهر الأولية المسماة أورا (aurat.) وتكون هذه النقط غالبا عادة لآلام عصبية ذاتية (نفرالجيا) واذا وجد فقد الاحساس فى جهة من الجسم تكون النقط المذكورة فى تلك الجهة إما فاقدة الاحساس مثله أو متزايدة

والمناطق المولدة لنوب الاستيريا هى الآتية

أولا (القسم المبيضى) وبالاخص أعلى الاوربية وهذه المنطقة توجد عند كثير من الاستيريات .
ثانيا (المنطقة الفقرية وهى تشغل جميع امتداد العمود الفقرى فى محاذاة النتوآت الشوكية
ثالثا المنطقة الثديية . رابعا المنطقة القمحدوية . خامسا المنطقة الخصية (عند الرجل
الاستيرى) . وأما وجود نقط منومة (hypnogène) عند الاستيريات اذا ضغط
عليها قد يحصل النوم فهى فى الحقيقة غير موجودة بل حصول النوم عندهن يكون نتيجة
السوجيستيون (suggestion) الايواسطى أى التوهم

وقد تشاهد اضطرابات كثيرة عند الاستيريات (الأول) . تشاهد اضطرابات بصرية عندهن
منها . أولا تناقص ميدان النظر امبليوبى (.amblyopie) أى ضعف البصر الاستيرى
ويكون قاصرا على عين الجهة الفاقدة للاحساس النصفى الجانبى للجسم أو عاما فى العينين معا
وفى هذه الحالة الأخيرة يكون أكثر وضوحا فى عين جهة فقد الاحساس وتناقص ميدان البصر
المذكور يكون فى رؤية اللون الأحمر وهكذا بعكس الحالة الطبيعية وقد يكون تناقصه عاما
لجميع أنواع الألوان (ديسكروماتوبسى .discromatopsie) فتفقد المصابة على التعاقب
أولا رؤية الالون البنفسجى ثم الازرق ثم الأصفر ثم الأخضر ثم الأحمر وأحيانا يوجد عند المرأة
اكروماتوبسى (acromatopsie) . ثانيا قد يكون اضطراب البصر الاستيرى هو ازدواج
المرئيات (diplopie) أو مضاعفتها بوليوبى (polyopie) بعين واحدة (musculaire)
متى كان الجسم المرئى بعيدا عن النظر بمسافة تختلف من (١٥ الى ٢٠) سنتيمترا . ثالثا قد
يكون اضطراب البصر عندهن عبارة عن رؤية المرئيات أصغر حجما مما هى فى الحقيقة
(ميكروميجالوبسى micromegalopsie) تبعا لبعد أو قرب المرئيات من العين الباصرة
لها . رابعا قد يكون احساس القرنية مفقودا عند المصابة بالاستيريا وجميع هذه الاضطرابات
وظيفية لأن مركز البصر سليم وكذلك العصب نفسه لكنه مضطرب الوظيفة فقط

الثانى من الاضطرابات الاستيرية اضطراب حاسة الشم . أولا قد يكون الشم عندهن مفقودا
فى الجهة الفاقدة الاحساس الجلدى النصفى الجانبى للجسم فقط . ثانيا أحيانا يكون فقد الشم
فى الحفرتين الانفيتين معا (آنوسمى .anosmie) . ثالثا أحيانا يصاحب فقد الاحساس
الشمى فقد الاحساس المعكس فلا يحصل للمرأة عطاس مهما تنبه الغشاء المخاطى الانفى لكون
الغشاء المخاطى الانفى فاقد الاحساس فى الجهة الجانبية للجسم المفقودة الاحساس

الثالث من الاضطرابات الاستيرية اضطراب حاسة الذوق — وفيه قد يفقد احساس اللمس
فى نصف اللسان فقط فى جهة فقد الاحساس الجلدى الجانبى وقد يفقد الذوق فى كافة أجزاء
اللسان وقد يفقد البلعوم احساسه فلا يحصل تهوع

الرابع من الاضطرابات الاستيرية اضطراب حاسة السمع — وفيه قد يوجد فقد الاحساس
اللمسى للقناة السمعية الظاهرة وقد يوجد نصف صمم أو صمم لبعض الاصوات مع سلامة مركز
السمع وسلامة العصب نفسه

الخامس اضطراب التغذية الخلالية عند الاستيريات و يعرف ذلك ببحث البول عقب نوبة
الاستيريا فيوجد فى البول كثير من الفوصفات الارضية زيادة عن العادة وقليل من البولين عنها

السادس الاضطرابات الوظيفية المخية الاستيرية — ويعلم من هذه الاضطرابات حالة أخلاقهن
التى تكون كأخلاق الطفل والتغير الفجائى لأفكارهن وعدم المناسبة لما يقلنه وتأثرهن
بأقل سبب حتى ان أدنى سبب قد يولد عندهن تشنجات أو احساسا بصعود كرة من المعدة نحو
الحلق تحدث مضايقة فى العنق . وبالاجمال فالظواهر المميزة لوجود الاستيريا هى . أولا فقد
الاحساس الجلدى الجزئى الذى يشغل أجزاء مختلفة على هيئة لطع غير سمترية أو يكون
شاغلا للنصف الجانبى للجسم ونادر أن يكون عموميا . ثانيا تناقص ميدان البصر ووجود
الديسكروماتوبسى والديبلوبسى لاحدى العينين والميكروميجالوبسى . ثالثا فقد الشم
. رابعا فقد الذوق وفقد الانعكاس للتهوع وفقد انعكاس العطاس . خامسا اضطراب الأفكار
والتكلم بدون مناسبة . سادسا الاضطرابات المخية والاحساس بكرة تصعد من المعدة نحو الحلق

(فى تزايد الاحساس الجلدى والمخاطى) — قد يكون تزايد الاحساس الجلدى ناجا عن تنبه
فى الجوهر السنجابى المخى وهذا ما يشاهد فى ابتداء بعض الأمراض كالالتهاب السحائى المخى
والالتهاب النخاعى والالتهاب السحائى المخى والنخاعى معا وفى هذه الأمراض كثيرا ما يصطحب
التزايد بتشنجات أو انقباضات عضلية توترية ثم ينتهى تزايد الاحساس الجلدى المذكور بفقده
كما أن التوتر العضلى ينتهى بالشلل العضلى . ويكون الجلد المغطى للنقط المؤلمة فى النفرالجيا
والنقط الاستيرية متزايد الاحساس ويكون تزايد الاحساس الجلدى وانتشاره عند الاستيريات
ليس سمتريا بل بدون انتظام . ويصحب تزايد الاحساس الجلدى بعض الامراض الجلدية
مثل الليكن والحكة (أى الأكلان) المسماة بروريجو والاجزيما وجميعها ناجم عن تزايد
احساس جلد الجزء المصاب بالمرض

وقد ينجم عن تزايد الاحساس ألم شديد — والألم الأكثر حصولا هو الألم الصداعى وهو يكون
شديدا فى ابتداء الالتهاب السحائى الحاد البسيط والدرنى ويكون أقل شدة فى اللين المخى
وفى الانيميا المخية والاحتقانات المخى والأورام المخية ويتزايد ليلا (بحرارة الفراش) متى كان
من طبيعة زهرية . وقد يكون الألم عصبيا (نفرالجيا) فيتزايد بالضغط على العصب المريض

فى النقطة التى يكون فيها سطحيا كنقطة خروجه من العظم أو من الصفاق ليصير سطحيا • وادراك المريض (subjectif) للألم مختلف فقد يكون ادراكه كحرقان أو كوخز الابرة أو المسمار أو الحربة فى الجلد أو كتمزق أو قرص شئ موضوع على الرأس وقد يكون آلاما تمر مثل البرق بسرعة كما فى الدور الاول للاتاكسى ويكون مجلسها فيه الاطراف السفلى والجذع ويصحبه نوب مؤلمة حشوية وفقد الانقباض الانعكاسى الوترى واضطراب العصب المحرك العمومى العينى والمحرك الوحشى المقلى والحدق . ومتى كان الالم شاغلا لمحل معلوم قيل له ألم عصبى أو نفرالجى (névralgie)

فالالم النفرالجى يأتى على نوب ويشغل محل سير العصب المصاب ويشير اليه المريض بالأصبع فيكون محدودا على أحد الفروع وتارة يكون منتشرا فى جهات مختلفة . وفى فترات النوب يوجد نوع خدر أو ألم خفيف قد يتزايد ويصير شديدا ويكون نوبة حديثة بتأثير أقل برد أو حر أو حركة أو كشف طبى . ويوجد نقط مخصوصة تسمى نقط فالكس (valleix) وهى محل خروج العصب من قناة عظمية أو من سمك عضلة أو صفاق أو تحت الجلد عند ارتكازه على سطح عظمى ذى مقاومة وفى محل انقسام العصب أو فى نقطة انتهائه وفى النتو الشوكى للفقرة الموجودة أعلى من العصب الخارج . وعلى العموم تصطحب النفرالجيا ببعض اضطرابات فى الاحساس وفى الاوعية الفاز وموتور (vasomoteur) وفى الافرازات وفى الحركة (ارتعاش أسباسم (spasme) أو ارتجاج عضلى) • وأسبابها الموضعية هى . أولا تغير مرضى كائن فى جزء من جذع العصب أو فى أصله أى فى منشئه أو فى انتهائه لان اصابة أرفع خيط عصبى نهائى لفرع ما بالوخز أو عند الفصد قد يكون كافيا لحصول نفرالجيا شديدة متعاصية . ثانيا انضغاط جذع العصب أثناء سيره بورم صلب أو بورم انفريزماوى أو بدوشبت (كال) عظمى معيب وبارز أو بضغطه بالأوردة الدوالية وقد يؤدى ذلك الضغط الى التهاب العصب فيكون النفريت (أى الالتهاب العصبى) . ثالثا قد تنجم النفرالجيا من تأثير الهواء البارد أو الرطوبة على العصب . رابعا قد يكون سببها داخليا وذلك كما فى الاتكسيا المحركة وحينئذ تكون آلامها مدفوعة بقوة وتحصل بغتة وتسير بسرعة كالبرق وتكون عميقة المجلس وفى الاطراف فيلزم الالتفات لها والبحث عنها بالسؤال لأن المريض يظن أنها آلام روماتزمية . خامسا قد تنجم عن أسباب عمومية كالامراض الدياتيزية مثل الدياتيز الروماتزمى والامراض المتعلقة به والانيميا والامراض التعفنية مثل الجريب والامبالوديسم (impaludisme)

وأنواع النفرالجيا كثيرة منها . أولا النفرالجيا الوجهية (مرض فوتيرجل) (fothergille) وهذا النوع يشاهد عند الكهل وعند المرأة وخصوصا العصبيين والعصبيات وألمها قد يكون صعبا جدا حتى انه ينجم عنه انقباض عضلى ارتجاجى جزئى فى بعض عضل الوجه يسمى بالتيك المؤلم (أى التقلص العضلى الوجهى المؤلم) ويأتى على نوب فالنوبة تستمر بعض دقائق الى ساعة وفى الفترات يوجد نوع ضعف احساس أو ألم خفيف فى محلها . ومتى كانت النفرالجيا الوجهية تامة كان لها ثلاث نقط مؤلمة وهى نقط خروج الفروع الثلاثة للعصب التوأمى الثلاثى التى هى . أولا الثقب الذقنى . ثانيا الثقب تحت الحجاج . ثالثا الثقب فوق الحجاج وقد يكون أحد هذه الفروع هو المصاب فقط وحينئذ لا يوجد الا نقطة واحدة مؤلمة وهى نقطته . وعلى العموم يكون الوجه أثناء النوبة محمرا والدموع متزايدة أو يكون الوجه باهتا بسبب اضطراب الاعصاب الفازوموتور . وقد ينجم عن النفرالجيا اضطرابات غذائية فى المحل المصاب وأكثرها حصولا هو الطفح الهربسى العينى الذى يشاهد فى قسم العصب العينى وقد يصحبه تغير باطنى فى العين . وعلى كل فمدة النفرالجيا الوجهية ليست محدودة فقد تمتد زمنا طويلا . ولأجل معرفة أسبابها يلزم البحث عن السوابق وعن الاسباب الموضعية (كوجود تسوس فى الأسنان أو تغيرات فى الأنف أو فى تجاويفه أو فى الاذن) وعن تعرض الشخص لبرد أو لرطوبة لأنهما يحدثان انتفاخ الفرع العصبى وبذلك يصير مضغوطا فى قناته العظمية فيحصل الألم النفرالجى . ومن ضمن الاسباب العمومية الاكثر تأثيرا لحصولها الامبالوديسم (impaludisme) والنفرالجيا الناجمة عنه تكون قاصرة فى أغلب الاحوال على الفرع العينى ونوبها تكون منتظمة كالنوبة الحمية المتقطعة

ثانيا من أنواع النفرالجيا — النفرالجيا بين الاضلاع وهى عبارة عن ألم مستمر ذى نورابات مجلسه بين الاضلاع . ويتميز بنقط فيها يكون الاحساس أكثر تزايدا عن الاجزاء الاخرى منها ثلاث نقط رئيسة وهى نقطة النتوات الشوكية ونقطة جانبية وهى نقطة خروج فرع غار جانبى ونقطة مقدمة وهى نقطة خروج الفرع الثاقب المقدم ومن ذلك تفهم المضايقة التى تحصل فى التنفس من النفرالجيا بين الاضلاع . ويشاهد هذا النوع عند الشابات الكلوروزيات وعند المصابين بتغيرات معدية وعند المصابين بالاتاكسيا وتكون النفرالجيا عندهم على هيئة منطقة أى على هيئة حزام . وقد تكون النفرالجيا موضعية ومجلسها حينئذ يكون فى الرئة أو فى البلورا فتسمى الألم الجنبى للالتهاب الرئوى أو البلوراوى لأن الألم فيهما هو ألم نفرالجى للعصب بين الاضلاع وقد يكون الألم النفرالجى بين الاضلاع علامة للتدرن

الرئوى . وعلى كل فكثيرا ما ينجم عن النفرالجيا بين الاضلاع اضطراب غذائى (أى طفح هربسى) مجلسه سير العصب المتغير ويشاهد ذلك عند الشيوخ متى كانت الآلام شديدة

ثالثا من أنواع النفرالجيا الألم العصبى الوركى المسمى (بعرق النسا) ويسمى سياتيك (sciatique). والنقط الاكثر ألما فى هذا النوع عديدة والاكثر حصولا منها تبعا لفاليكس هى أولا النقط العجزية الحرقفية الكائنة فى المفصل الحرقفى العجزى . ثانيا النقط الألية أو الوركية اسكياتيك (ischiatique) الكائنة فى قمة الشرم الوركى . ثالثا النقطة الخلفية المدورية (rétro trochantérienne) الكائنة بين المدور الكبير الوركى والحدبة الوركية (entre le grand trochanter et la tubérosité ischiatique) والعصب هنا يكون مختفيا اختفاء عميقا أسفل كتلة العضل الألى . ولاجل معرفة النقطة المؤلمة يلزم ضغط الكتلة العضلية بقوة ضغطا عميقا . رابعا النقطة المنبضية الوحشية وهى كائنة فى الجهة الوحشية للحفرة المنبضية نحو الجزء العلوى للعظم الشظى وتسمى بالنقطة الشظيية وهى مهمة وكائنة تقريبا أسفل من رأس الشظية وهى سطحية . خامسا نقطة الكعب . سادسا نقطة ظهر القدم . سابعا النقطة الأخمصية الوحشية للقدم وهذه الثلاثة الاخيرة قليلة الحصول بالنسبة لما قبلها . ولكن العلامة المهمة لمعرفة وجود النفرالجيا الاسياتيكية تبعا للمعلم لاسيج (lasègue) هى أن الطبيب يبسط ساق المريض وفخذه ثم يثنى الفخذ فقط على الحوض فاذا كانت النفرالجيا الاسياتيكية موجودة لايمكن فعل ذلك بدون حدوث ألم شديد وأما اذا ثنى الساق على الفخذ ثم ثنى الفخذ على الحوض فلا يحصل الألم لأن العصب فى هذه الحالة ليس متوترا كما فى الحالة الاولى . ومن علاماتها أيضا أن الوضع الجلوسى يكون مؤلما للمريض ونومه فى فراشه يكون على الجهة السليمة (مثنيا لفخذ الطرف المريض نصف انثناء) ومشيه يكون صعبا بسبب الألم فينثنى جذعه وركبته نصف انثناء فى كل تقدم لهذه الجهة وأما القسم الألى لهذه الجهة فيكون مفرطحا فى جزئه العلوى والثنية الألية لها تكون منخفضة والمفصل الفخذى الحوضى يكون غير مؤلم . وتبعا للمعلم بريسود (bressaud) أنه يحصل فى الاسياتيك المزمن انحناء فى العمود الفقرى مشابه للذى يحصل فى الألم المفصلى الحرقفى الفخذى فيكون العمود الفقرى منحنيا على الجهة المضادة لجهة الألم . وقد يشاهد اضطراب الفاز وموتور عند المصاب فتكثر الافرازات كالافراز البولى فقد تصل كميته الى أربعة لترات فى ٢٤ ساعة وهذه هى القاعدة فى الاسياتيك الشديد الألم

ويتميز الألم الاسياتيكى من الألم الروماتزمى العضلى ومن ألم الالتهاب الحق المفصلى الحرقفى الفخذى بأن الروماتزم العضلى يكون الألم فيه منتشرا وليس محدودا ويشير اليه المريض بيده وفى الاسياتيك يشير اليه بأصبعه لا بيده وفى الالتهاب الحق يكون التمييز صعبا فى الابتداء ومع ذلك اذا ثنى الفخذ على البطن شوهد أن الحوض يتبع الفخذ (لأن المفصل مصاب فلا تتم الحركة فيه لشدة الألم) وأن عضل الفخذ يكون متوترا نوعا فينقل الطرف بدون ثنيه فيجر القدم على الارض بدون انثناء . وأما الشخص المصاب بالاسياتيك فانه فى كل تقدم أثناء المشى يحنى الجذع الى الامام كأنه يسلم برأسه وهو ماش . وتنحصر أسباب الاسياتيك العضوى . أولا فى تغير نخاعى أو صحانى نخاعى . ثانيا فى ضغط نخاعى بورم أو بتغير فى الفقرات كما فى مرض بوت (mal de Pott.) وفى جميع هذه الانواع يكون الألم الاسياتيكى فى الجهتين ويمتد الألم فيهما الى أخمص القدمين ويكون أقل شدة والنقط المؤلمة أقل وضوحا . وأما الاسياتيك الديسكرازى (أى الناجم عن أمراض عمومية بنية) فينجم . أولا عن الديابيطس . ثانيا عن الزهرى . ثالثا عن البالوديسم . رابعا عن النقرس . خامسا عن الروماتزم البسيط أو الروماتزم البلونوراجى . سادسا (عن التسممات) (كالتسمم الزئبقى والرصاصى وأوكسيد الكربون) وفى جميعها يكون فى الجهتين ومتعاصيا أى يتأثر قليلا بالأدوية الخاصة بشفاء النفرالجيا ويتأثر أكثر بحالة المرض المحدث له فمثلا الاسياتيك الناجم عن الديابيطس يتحسن بتناقص السكر فى البول ويتزايد بتزايده . وقد يكون السبب ناجما عن انضغاط العصب بورم كائن فى الحوض الصغير ولذا يلزم لمعرفة الاسباب الموضعية الجس المستقيمى عند الرجل والمهبلى عند المرأة وبحث البطن عند الاثنين وكذلك بحث العمود الفقرى . وقد يكون الاسياتيك ناجما عن كسر رأس عظم الشظية فيكون الألم شديدا فى النقطة المنبضية الوحشية . وقد يكون الاسياتيك ظاهرة من الاستيريا . وقد يكون ناجما عن تأثير البرد لكن البرد حينئذ لا يكون الا تصادفيا . وقد ينجم الألم عن الالتهاب العصبى فيسمى نيفريت (névrite) ويكون مثل الألم النفرالجى ولذا يصعب تمييزهما عن بعضهما أحيانا بالنسبة للالم ولكن الاضطراب الغذائى فى النفرالجيا يكون قليلا وعبارة عن طفح هربسى جلدى وأحيانا لا يوجد بخلاف الالتهاب العصبى فان الاضطراب الغذائى فيه يكون أكثر وضوحا ومصحوبا باضطراب فى الحركة . وأما الألم الرأسى فهو اضطراب منتشر فى الاحساس الدماغى يدركه الشخص (subjectif) ومغاير لألم النفرالجيا ولألم الصداع لان ألم النفرالجيا يكون محدودا على عصب وألم الصداع عرض له ولأمراض أخرى ويكون أكثر شدة ومجلسه فى احدى الجهتين ويسمى بالألم النصفى

الدماغي وكثيرا مايكون شديدا غيرمطاق ويتزايد بأقل حركة وبالضوء وبالألغاط ويحصل فيه تهوّع وقىء به قد تنتهى النوبة . وأما الألم الدماغي فينجم عن جملة أمراض منها . أولا الامراض الحية العمومية خصوصا الحمى التيفودية والتيفوسية المصرية ويكون أول عرض لهما ولايزول الاقرب الشفاء بزمن قليل . ثانيا يسبق النزيف المخى (أى السكتة المخية) ببعض أيام ثقل فى الرأس (هو ألم دماغي خفيف) . ثالثا ينجم عن الالتهاب السحائى الدماغي فيكون أحد أعراضه الثلاثة المميزة له التى هى ألم وامساك وقىء . رابعا ينجم عن الزهرى فى دوره الثانى والثالث ففى الدور الثانى يصحب الطفح الوردى للجلد والطفح المخاطية والذبحة الحلقية وسقوط الشعر وهو ألم دماغي غائر مستمر يحصل فيه تزايد ليلا وفى الدور الثالث يصحب التولدات الزهرية المخية فيكون كالألم الناجم عن الأورام المخية العمومية وعادة يصحب أورام المخ قىء واضطراب البصر . خامسا يصحب الألم الدماغي التسممات الحادة والمزمنة فى أغلب الاحيان فيشاهد عند الديابيطيين وفى التسمم الزحلى المزمن والتسمم بأوكسيد الكربون وكبريتور الكربون وفى الشكل العصبى من التسمم البولى (أوريميا) وفى التسمم المعوى عند المصابين بفساد الهضم والامساك . سادسا يكون الألم الدماغي عصبيا فى النورستى (neurasthénie) ومحله الجبهة أو القفا ويكون أحيانا عبارة عن ثقل كرصاص موضوع على المخ وأكثر حصوله يكون فى الصباح وعند الاستيريات يكون شديدا كاحساس بدخول مسامير فى قمة الرأس

اضطراب الاحساسات المنظورة (objectifs) للطبيب ــ يعرف الاحساس المؤلم بالوخز بدبوس بعد تغميض عينى المريض أو عدمه والافضل أن ينظر الى حدقة المريض لانها تنقبض متى تألم . وتناقص الاحساس بالألم يقال له ايبوألجيزى (hypoalgisie) وفقده يسمى أنلجيزى (analgisie) وتزايده يسمى ايرالجيزى (hyper algisie)

فى الاحساس بالحرارة ــ هو احساس يدركه المريض (subjectif) أى أن المريض يدرك أنه بردان أو أنه حران أو أن جزأ من جسمه بارد أو ساخن ويشاهد ذلك فى النورستى وفى الاستيريا فتناقص احساس الحرارة يقال له إيبواستيزى الحرارة (hypo esthésie thermique) وفقدها يقال له إنستيزى الحرارة وتزايده يقال له إيبرستيزى الحرارة (hyper esthésie thermique)

(ثانيا فى اضطرار الاحساس الخصوصى)

(أولا فى تغير حاسة الابصار) بعض الاطباء يشتغلون بأمراض الجهاز البصرى دون غيره ويسمون رمديين ولكن معرفة بحث العين مهم كذلك للطبيب المشتغل بالامراض الباطنية لانه ببحثه العين يعرف بعض الأمراض المخية عند فقد العلامات الاكلينيكية الظاهرة المميزة لها

وقبل بحث باطن العين بالمنظار العينى (ophtamoscope) لرؤية حالة الحلمة البصرية تبحث الحدقة وهذه قد تكون منقبضة (myosie) كما فى الاوريميا المخية وفى الالتهاب السحائى وفى التسمم بالافيون وبالجابوراندى وبتقطير الازورين أو البيلوكربين . وانقباض الحدقة علامة على تغير العصب السمباتوى لها وتنبه الفرع العلوى للعصب المحرك العمومى العينى . وقد تكون الحدقة متمددة (mydriosie) فيكون ذلك علامة على شلل عصبها القابض لها (الفرع العلوى للمحرك العمومى العينى) . ويوجد التمدد الحدقى فى النورستى أيضا ومتى كان التمدد ناجما عن تغير العصب المحرك العمومى العينى كانت عضلة بروك (Bruck) مشلولة وكذلك (العضلة الهدبية) وبذلك لايمكن المريض رؤية الاجسام القريبة من عينيه ويصير الجسم المرئى مزدوجا . وقد تكون الحدقة غير منتظمة الدائر وذلك ناجم عن تغير موضعى كالالتصاقات التى تعقب الالتهاب القزحى أو ان عدم الانتظام يكون ناجما عن التابس أو عن الشلل العمومى . وفى الحالة الطبيعية يحصل التكيف الحدقى بالضوء والظلمة وقرب المرئيات وبعدها فتنقبض بالضوء وبالنظر للمرئيات القريبة وتتمدد فى الظلمة وبالنظر للمرئيات البعيدة وتعرف حالة التكيف المذكور بعلامة ارجيل ربيرستون (argajlle Reberstan) وهى أن يغمض الطبيب عين المريض كما سبق الذكر ويأمره أن ينظر الى بعيد جدا ما أمكن فاذا فعل ذلك وكان التكيف سليما بقيت الحدقة متمددة بعد رفع الجفن واذا نظر للطبيب أو أى شئ قريب انقبضت ويمكن معرفة ذلك أيضا بتغميض عين المريض كما سبق ويأمر المريض أن ينظر الى مرئى بعيد عنه ما أمكن ثم يولع الطبيب عود كبريت ويقربه من العين ويرفع الجفن أثناء ذلك فاذا كان المريض ناظرا بعيدا تنقبض الحدقة من الضوء ولكن قد تكون انقبضت بكون المريض ناظرا للطبيب فيكون الانقباض الانعكاسى ليس ناجما عن الضوء بل عن التكيف بالنظر للطبيب أى تكيف مسافى وفى حالة عدم حصول التكيف المسافى أى شلل العضلة الهدبية الذى يصحب فى أغلب الاحوال شلل القزحية لايمكن المريض الذى يعرف القراءة أن يقرأ الكتابة البعيدة عن عينيه بمسافة (٢٥) سنتيمترا بدون عدسة محدبة عينية قوتها نحو (٤) ديابتورى (diaptorie) . ويشاهد عدم التكيف والتمدد الحدقى فى التسمم البلادونى وفى التسمم باللحوم العفنة وفى الدفتريا والتيفوس والحمى التيفودية وفى الدور الأخير للتابس وأحيانا فى الدور الشللى للالتهاب السحائى

وقد تكون العضلة الهدبية منقبضة انقباضا تشنجيا فتضغط على البلورية فيطول محورها وهذا يشاهد أحيانا عند الاطفال العصبيين وعند الاستيريات . والافضل أن يكون بحث

باطن العين بالافتالمسكوب أى بالمنظار العينى بعد تمديد الحدقة بمحلول الكوكايين واحد على خمسين من الماء وهو أفضل من الأثر وبين الذى قد ينجم عنه كمنة عصبية . فالعصب البصرى عند دخوله فى باطن العين يكوّن الحلمة البصرية التى هى على هيئة قرص مستدير منبعج فى المركز فيمر من هذا الانبعاج الشريان والوريد المركزيان للشبكية ولون هذا القرص على العموم فى الحالة الطبيعية يكون سنجابيا مائلا للوردية ويكون اللون الوردى أكثر وضوحا فى نصفه الانسى أى الأنفى وقليل الوردية فى نصفه الوحشى أى الصدغى وخصوصا فى مركز القرص . ومتى حصل الضمور الابيض للعصب البصرى صار لون النصف الصدغى للحلمة البصرية أبيض سنجابيا أو أبيض مزرقا ثم يعم هذا اللون الابيض شيأ فشيأ جميع الحلمة . ودائرتها تكون واضحة وسطحها يتقعر خفيفا . ويتميز التقعير الضمورى عن التقعير الاغلوكومى بكون التقعير الضمورى يكون سطحيا وأما التقعير الاغلوكومى فانه يكون أكثر غورا وقاعه أكثر اتساعا عن فتحته . ويصطحب الضمور الحلى بضمور الأوعية الشعرية لها فتقل بل وتزول كلية وأما الاوعية المركزية لها فتقاوم زمنا طويلا

ثم ان الضمور الحلى البسيط الاولى التدريجى يكون فى العينين أو فى احداهما وينجم أولا عن التابس وحينئذ يكون مصاحباله بعض شلل مقلى وذلك فى التغير التابسى العلوى . ثانيا ينجم عن الزهرى المخى . ثالثا عن الاورام والتغيرات ذات البورة التى ينجم عنها فى أغلب الاحوال التهاب العصب البصرى وضمور جزئى . رابعا ينجم عن مرض فريدريك لكن ذلك نادر . خامسا ينجم عن الشلل العمومى . سادسا قد ينجم عن التهاب العصب البصرى نفسه لكن تكون الحلمة حينئذ محتقنة ذات لون أحمر سنجابى ممحو الدائر وتكون الشرايين المركزية لها ضامرة ومغطاة بنضح وتكون الاوردة المركزية لها منتفخة متعرجة وكثيرا ما توجد بورات زرقية مستطيلة أو متشععة . سابعا قد يكون التغير قاصرا على عين واحدة وناجما عن انضغاط العصب البصرى فى الحجاج . ثامنا قد يكون فى العينين وناجما عن تغير داخل الجمجمة مثل وجود أورام مخية أو التهاب سحائى درنى . تاسعا قد ينجم عن الامراض العفنة مثل الحمى التيفودية أو عن الالتهاب الرئوى أو الجريب أو الالتهاب النخاعى . عاشرا قد يكون ناجما عن انضغاط الكياسما أو عن أوزيما الحلمة البصرية لان انضغاط العصب البصرى يحدث فقد الابصار بسرعة . واذا كان الضمور تابعا للالتهاب العصبى البصرى أو لأوزيماوته المستمرة نجم عنه فقد البصر لكن تكون الحلمة فيه ذات لون أبيض وسخ لا أبيض سنجابيا ولا صدفيا كما فى الضمور الاولى وليس بسطحها تقعير وتكون شرايينها ضامرة وأوردتها منتفخة متعرجة

فى التغيرات الشبكية — تشاهد التغيرات الشبكية فى الامراض العمومية كما تشاهد عند المصابين بالالتهاب الكلوى والبول الزلالى وتلك التغيرات هى . (أولا) الالتهاب الشبكى الذى قد يمتد الى العصب البصرى ويعرف بوجود بقع لبنية وحشى الحلمة البصرية . وقد ينجم عن بعض الامراض المزمنة كالملاريا أو الالتهاب السحائى الدرنى التهاب أغشية باطن العين وفى هذا الأخير يحصل فى نصف الاحوال تقريبا التهاب العصب البصرى ثم التولد الدرنى فى الغلاف المشيمى ويكون على هيئة حبوب أو بقع مرتفعة سنجابية اللون أولا ثم تصير مصفرة . وينجم عن الزهرى الثانى الالتهاب القزحى والمشيمى القزحى . وينجم عن الزهرى الثلاثى الالتهاب المشيمى الشبكى ونادرا التهاب العصب البصرى ويعرف الالتهاب المشيمى الشبكى بوجود ندف فى ابتدائه (كنسيج العنكبوت) فى الجسم الزجاجى ثم وجود بقع ضمور وبقع بجمنتية فى قاع العين . وقد ينجم عن تعاطى الرصاص والكينين واليودوفورم التهاب عصبى بصرى أو بصرى شبكى . (ثانيا) حصول النزيف الشبكى الذى يتكون عنه بقع نزفية وهى تشاهد عند الديابيطيين وعند المصابين بأمراض عضوية قلبية وقد يكون النزيف فى الجسم الزجاجى أو فى الغلاف المشيمى ويكون شريانيا فى التغيرات الاورطية وور يديا فى تغيرات الصمام المترالى . وقد تنجم أنزفة الشبكية من أمراض الدم مثل الخلوروز والانيميا الخبيثة والاعوفيل والبوربورا والاسكربوت واللوسيميا وقد يحصل نزيف شبكى شريانى منفرد . وقد يحصل وقوف مدة سيارة فى الشريان المركزى للشبكية وأكثر ما يكون فى العين اليسرى وينجم عنه فقد بصر العين المصابة ويعرف ذلك بيهاتة الحلمة البصرية وفراغ الشرايين التى تصير كخيوط بيضاء . وقد يحصل تجمد الدم (رمبوز) فى الوريد المركزى ويعرف ذلك بانتفاخ وامتلاء الاوردة الشبكية وبوجود بقع نزفية متعددة فيها وبناء على ذلك يضعف البصر . وأما عتامة البلورية أى الكتركتا المسماة عند العامة بمائية العين فتعرف بالنظر للعين بواسطة العدسة (لوب) وهى تشاهد عند الشيوخ وعند المصابين بالالتهاب الكلوى المزمن وبالبول السكرى فى كل سن . وأما عتامات الجسم الزجاجى فتتميز بكونها تتحرك بأقل حركة تحصل فى المقلة بخلاف عتامة البلورية فانها تبقى ثابتة دائما مهما تحركت المقلة . وتتميز أيضا بأنها تكون عبارة عن ندف أو خيوط كالناجمة عن الزهرى أو بكونها أكبر حجما وحينئذ تكون أثر نزف حصل فى الجسم الزجاجى

(فى اضطراب البصر) — هو تناقص حدة البصر التى تعرف بقراءة الحروف المختلفة الحجم وقد تضعف قوة البصر بتغير العصب البصرى أو بتغير الحلمة البصرية وقد يحصل الضعف البصرى أو فقده بدون أن يرى بالمنظار العينى تغير ما فى باطن العين . ويسمى تناقص البصر بتناقص

ميدان البصر المسمى شان فزويل (champ visuel) فالتناقص العمومى يسمى امبليوبى (amblyopie) وفقده يسمى (amaurose) أموروز واذا كان الفقد شاغلا لنصف الميدان البصرى يقال له ايمى آنوبزى (hémianopsie) ويكون فى عين واحدة أوفى العينين . ويكون أنفيا أوصدغيا أى جهة الأنف أوالصدغ أى انسيا أووحشيا والفقد النصفى للعينين قد يكون نصفيا صدغيا للعين اليمنى ونصفيا أنفيا للعين اليسرى ويقال له أومونيم (homonyme) أى لجهة متى كان التغير المخى كائنا فى جهة العصب المتغير نصف شبكيته كما فى (شكل ١٤٣) (الجزء الغير المخطط فيه يشير لنصفى الشبكيتين المتغيرتين المتعلقتين بالجهة اليمنى للمخ) وهذا النوع هو أكثر أنواع شلل نصفى الشبكية مشاهدة وينجم إما عن تغير قشرى للمركز البصرى المخى أوعن تغير فى احدى الحدبات التوأميات الاربع أو فى الشريط البصرى وحصول الاضطراب المذكور يكون فجائيا . ومتى كان التغير

(شكل ١٤٣)

فى المخ كان الانعكاس الحدقى موجودا . ومتى كان التغير فى الشريط البصرى صحب ذلك شلل مقلى فى أغلب الاحوال . ومتى كان منفردا كان التغير فى السرير البصرى . والتغيرات المرضية التى تتلف الاعضاء المذكورة هى الالتهابات السحائية والاورام المخية والسدد السيارة للمخ وأزقته وخصوصا لين القشرة المؤخرية

وفقد بصر النصف الانسى لشبكية العينين أى النصف الانفى لهما كما فى (شكل ١٤٤) نادر المشاهدة وينجم عن تغير الزاوية المقدمة أوالخلفية للكياسما أوعن تغير الكياسما جميعها (التغير فى هذا الشكل كائن فى الجهة الغير المخططة أيضا) وكذلك فقد بصر

(شكل ١٤٤)

(شكل ١٤٣) يشير لنصفى الشبكيتين المتغيرتين المتعلقتين بعصب واحد
(شكل ١٤٤) يشير لفقد احساس النصفين الانسيين لشبكية العينين

النصف الوحشى لشبكية العينين أى النصف الصدغى للعينين كما فى (شكل ١٤٥) نادر المشاهدة وينجم عن تغير الزاويتين الجانبيتين للكياسما وكذلك الشلل النصفى الانفى المنفرد نادر المشاهدة . ومتى كان الشلل الشبكى النصفى فى جهة مضادة لمحل منشأ العصب سمى ايتيرونيم (hétéronyme) أى بعكس المتقدم

(شكل ١٤٥)

والعشا (héméralopie) أوالعمى الليلى هو ضعف البصر أوفقده بزوال الضوء وينجم عادة عن تغير دائرى بجلسه باطن العين

والنيكتالوبى (nyctalopie) هى جودة النظر فى الغروب عن وسط النهار وتنجم عن تغير كائن فى مركز الشبكية أوعن كثر كام مركزية أوتكون علامة الامبليوبى (amblyopie) السمية . والصداع الرمدى يبتدئ بدوخان وألم صدغى ورؤية قرص ذى دائرة زجاجية وبغثيان وقئ واذا اصطحب بثقل النطق وارتعاش دل على تغير مركزى مثل الشلل العمومى

وبحث النظر الى الألوان يكون بتقديم جملة ألوان للمريض ليعرفها ويبتدئ اضطراب معرفة الالوان عند الاستيريات بفقد اللون البنفسجى أولا ثم الاخضر ثم الازرق ثم الاصفر ثم الاحمر وعند الالكولى بفقد اللون الاحمر والاخضر أولا وفى التابس بفقد اللون الاحمر أولا وكذلك فى الاسكليروز اللطخى الذى يعرف بالارتعاش عند عمل الشئ وبالتأمل أثناء العمل ويسكن بالنوم والراحة

ثانيا فى تغير حاسة السمع — مركز حاسة السمع فى المخ وتناقص السمع يسمى ايبوأكوزى (hypoacausie) وفقده يسمى سورديت (surdité) أى صمما تاما . والسمع المؤلم يسمى ايبرأكوزى (hypéracausie) . وبحث حاسة السمع ضرورى فتبحث احدى الاذنين مع سد الاخرى وهكذا الثانية ويكون المريض مغمض العينين أوبوضع رباط على عينيه ويبحث أولا بسماع الصوت بالوشوشة فيقول الطبيب كلمة بصوت واطئ ويأمر المريض أن يذكرها والوشوشة تسمع عادة على مسافة تختلف من ٢٠ الى ٢٥ سنتيمترا ومتى كان السمع قليلا تسمع على مسافة سنتيين أوسنتيمتر واحد أولا تسمع وحينئذ يرفع الطبيب صوته كالعادة ويتوع

(شكل ١٤٥) يشير لفقد احساس النصف الوحشى لكل من شبكية العينين

الكلام لأن الحروف المحركة تسمع أكثر من السواكن الانفية . واذا هز الديابازون ووضع يده على وسط الرأس سمع ارتعاشه بالاذنين فاذا كانت احدى الاذنين مسدودة فى الاذن الظاهرة بسداد من المادة المنفرزة أو بجسم غريب أو كان التغير فى الاذن المتوسطة سمعت هذه الاذن المتغيرة المذكورة زايدا فى اهتزازاته عن الاذن السليمة واذا سمعت الاذن السليمة الاهتزازات بقوة أكثر عن الاذن المريضة كان التغير فى الاذن الباطنة

ثالثا فى تغير حاسة الشم — تناقص حاسة الشم يسمى إيبوسمى (hyposmie) وفقده يسمى آنوسمى (anosmie) ويعرف ذلك بتغميض عينى المريض وتقريب شئ ذى رائحة ثابتة من أنفه ويسأل عنها ومن اجابته تعلم حالته

رابعا فى تغير حاسة الذوق — تناقص حاسة الذوق يقال له إيبوجوستى (hypogustie) وفقده يقال له آجوستى (agustie) ويعرف ذلك بتغميض عينى المريض ووضع جواهر ذات طعم مخصوص على جانبى لسانه كما سيأتى ه وبالاجمال نقول (خلاف ما تقدم) . أولا ان فقد الاحساس القاصر على بعض اجزاء مختلفة من الجلد يشاهد عند الاستيريات . ثانيا ان فقد الاحساس عند المدمنين على تعاطى كثير من الانبذة يكون مصحوبا بشلل أو بانقباض عضلى . ثالثا ان الاحساس عند المدمنين على تعاطى الخلاصة المسكرة يكون متزايدا (hypéresthésie) . رابعا ان تزايد الاحساس الموضعى عند الاستيريات يكون مصحوبا بتزايد نقط الاستيريا المسماة بنقط الاستيروجين (points hystérogène) . خامسا ان فقد الاحساس العضلى خاص بالتابس وبالالتهابات العصبية الدائرية . سادسا ان الامبليوبى والاموروز علامة لالتهاب العصب البصرى أو لانضغاطه بأورام مخية (خصوصا بأورام قاعدة المخ) أو لتلفه بالتغير التابسى أو بالتسممات . سابعا ان الأيمى أنوبيزى (hémianopisie) أى فقد ميدان البصر النصفى للشبكية أى الشلل النصفى لها متى كان شاغلا النصف الوحشى لجهة والنصف الانسى للجهة الاخرى ينجم من تغيرات قاعدة المخ كوجود ورم أو التهاب سحائى فيها وهذا الشلل النصفى الشبكى يصحب أيضا الشلل النصفى الجانبى للجسم . ثامنا ان ضيق الميدان البصرى المركزى يشاهد فى الاستيريا وهو علامة عند البناء على الحالة العصبية ولذا يلزم البحث عنه أولا . تاسعا ان تناقص السمع المسمى ايبوكوزى (hypoacausis) غير المتعلق بتغير ما فى الاذن يشاهد عند الاستيريات ويكون فى نفس جهة ضيق الميدان البصرى المركزى وقد يصحب الصمم الشلل النصفى الجانبى أيضا . عاشرا ان فقد احساس الشم فى احدى حفرتى الانف (hémianosmis) غير المتعلق بتغير فى الحفر الأنفية يشاهد فى الاستيريا أيضا .

حادى عشر ان فقد احساس الذوق فى أحد نصفى اللسان (hémiagustie) يشاهد كذلك فى الاستيريا واذا حصل أثناء وجود شلل الوجه دل على حصول تغير محله قبل حبل الطبلة حيث صار عصب هذا الحبل مصابا

(فى البحث عن خاصة الاحساس) — أولا (خاصة احساس اللمس) لاجل البحث عن خاصة احساس الملامسة تربط أعين المريض برباط ثم يلمس جلده لمسا خفيفا فى جملة نقط مختلفة بالاصبع أو بفرشة رفيعة أو بورقة مع أمر المريض بأن يخبر عن كل احساس يدركه انما اذا كان اللمس بالاصبع يلزم لفه بخرقة لعدم وصول حرارة الاصبع أو برودته للمريض لئلا يدرك هذا الاحساس بالحرارة أو البرودة مع أن احساس الملامسة قد يكون مفقودا فاذا وجد الطبيب أن خاصة احساس الملامسة موجودة وجب قياس درجة قوتها وذلك يكون علامسة سطح جلد المريض بجسم أملس ثم بجسم خشن كجلد الدوان ثم بقطعة من الصوف ويطلب من المريض المعصوب العينين بيان حالة الجسم الذى لامسه أو أن الطبيب يعطى له قطعة معاملة من النقود ويطلب منه بيان ماهى أو يضع الطبيب على جلد المريض فى آن واحد وبقوة واحدة طرفى برجل مثلين يكون تباعدهما عن بعضهما معلوما بواسطة مسطرة كافى (شكل ١٤٦) ثم يسأل من المريض هل حس علامسة نقطة أو علامسة نقطتين وبمسافة تباعد طرفى البرجل يعرف الطبيب السعة التى فيها أمكن المريض أن يميز نقطتى اللمس وهذه الآلة تسمى إيستيومتر (esthéomètre) فى الحالة الطبيعية لا تكون سعة التميز فى جميع نقط الجسم واحدة بل تكون مختلفة

(شكل ١٤٦)

ويجب التفات الطبيب أيضا الى زمن ادراك المريض احساس الملامسة المذكورة هل حصل حالا عند اللمس أو تأخر بعض ثوان عن الملامسة أو لم يدركه الا عقب انقطاع الملامسة كما يحصل فى التغيرات النخاعية وبالاخص فى التابس . ويلزم أن يسأل المريض فى أى نقطة حصلت الملامسة ويأمره أن يشير بأصبعه الى النقطة التى أدرك فيها الملامسة ويضع أصبعه عليها فكثيرا ما يضع المريض أصبعه على نقطة لم تمس أى يحصل له غرور فى تميز نقطة الملامسة ففى الحالة الطبيعية لا يحصل الغرور متى كان تباعد طرفى البرجل ليس أقل من سنتيمتر واحد وغرور تعيين نقطة الملامسة يشاهد فى التغيرات النخاعية

(شكل ١٤٦) يشير لبرجل مع مسطرة مدرجة بها تعرف مسافة ادراك المريض لنقطتى الملامسة

ثانيا ـ (البحث عن خاصة الاحساس العضلى) لاجل معرفة احساس الضغط الواقع على عضو ما يضع الطبيب الطرف العلوى أو السفلى للمريض ممتدا على سطح ذى مقاومة ثم يغطى بمنديل مثنى جملة ثنيات أو بطبقة من القطن أو بأى شئ غير جيد التوصيل للحرارة والبرودة ثم يضع الطبيب على الطرف المذكور الممتد والمغطى كما سبق الذكر أثقالا مختلفة الوزن ثم يسأل المريض عن مقدار ثقلها بالتقريب أو أن الطبيب يضغط على طرف المريض بأصبعه بقوة مختلفة (أى تارة خفيفا وتارة متوسطا وأخرى بقوة أشد) ويسأل المريض عن ادراكه لذلك وعن قوة ما أدركه ومن اجابته يعلم الطبيب درجة الاحساس العضلى . ولمعرفة الاحساس العضلى أيضا تعصب أعين المريض بمنديل ثم يغير الطبيب وضع اطراف المريض ثم يسأله كيف وضع ذراعك أو رجلك فمن اجابته يعلم ان كان العضل حافظا احساسه أو متنوعا أو مفقودا ثم يأمر الطبيب المريض أيضا بان يفعل بالاطراف الموضوعة فى الوضع السابق بعض حركات معلومة يعينها فاذا كان العضل فقد احساسه تحير المريض فى عمل ذلك أو تغطى أعين المريض بمنديل ويأمره الطبيب بالمشى وفى أثناء ذلك يسأله الطبيب هل هو حافظ لموازنة جسمه وهل هو ماش أو واقف فمتى كان فاقد الاحساس العضلى لا يمكنه حفظ موازنة جسمه أثناء المشى وبذلك لا يمكنه المشى مع تغطية عينيه فيتطوح أثناء المشى بل قد يسقط ولا يمكنه المشى الا اذا رفع عن عينيه الغطاء لعدم الموازنة وعدم احساسه بالارض . ولمعرفة الاحساس العضلى أيضا يضع الطبيب أثقالا مختلفة الوزن بعضها فى فوطة والبعض الآخر فى فوطة أخرى ويعلق كل واحدة فى طرف من طرفى المريض ثم يسأله هل يجد فرقا فى الثقلين فمتى كان الاحساس العضلى مفقودا لا يمكنه تمييز الفرق . ويوجد فقد الاحساس العضلى فى الاتاكسى لوكوموتريس التقدمى ويكون من مميزاته

ثالثا ـ (خاصة ملامسة الحرارة) احساس ملامسة الحرارة يمكث زمنا بدون تغير مع وجود تغيرات مرضية فى المراكز العصبية . وأعظم طريقة للبحث عنها هو أن ينفخ الطبيب بفمه على سطح جزء الجلد المراد بحثه ويكون فمه قريبا منه ابتداء ثم يبعد فمه عن سطح الجلد شيأ فشيأ حتى لا يدرك المريض برودة الهواء المنفوخ على جلده . أو أن الطبيب يأخذ جملة أنابيب أو أوانى ويضع فى كل منها ماء مسخنا بدرجات مختلفة الحرارة ومعلومة ويلمس جلد المريض بالأنبوبة التى حرارة مائها أقل ارتفاعا ثم يعقبها بالتى هى أكثر ارتفاعا عنها وأقل من حرارة الجسم بقليل أى التى حرارتها تكون ما بين (٢٥ و ٣٥) درجة مئينية فالشخص السليم يميز الفرق متى كان نحو نصف درجة . أو أن الطبيب يحضر ماء مسخنا درجته (٢٥ الى ٣٠) وماء آخر درجته أعلى من ذلك كنحو (٣٥) درجة ثم يغمر أصابع كل يد من أيدى المريض فى أحد السائلين المذكورين ويسأله أى السائلين أكثر حرارة

رابعا ـ (خاصة احساس الجلد الكهربائية) ولاجل معرفة احساس الجلد الكهربائية يضع الطبيب الفرشة المتصلة بالكهربائية على الجلد ويوصلها بتيار خفيف يزاد تدريجا ومتى شعر المريض بالكهربائية تنظر قوة التيار وبها تعرف قوة احساس الجلد الكهربائية

خامسا ـ (خاصة احساس الألم) لاجل البحث عن الأحساس بالألم يوخذ دبوس ويوخز به المريض أو يقرص جلده أو يشد بعض شعر رأسه أو شنبه أو لحيته أو جسمه أو يلمسه الطبيب بتنبيه كهربائى قوى ثم يسأله عن الذى أدركه فاذا كان جوابه أنه شعر بشئ لامسه فقط علم أن الاحساس بالألم مفقود لأنه قد يكون احساس الألم مفقودا واحساس الملامسة موجودا وهذا ما يشاهد فى الاستيريا وفى التابس وقد يفقد احساس الملامسة مع بقاء الاحساس بالألم كما هو كثير المشاهدة وقد يدرك المريض أولا احساس الملامسة ثم احساس الألم على التعاقب

سادسا ـ (خاصة حاسة السمع) للبحث عن حاسة السمع يأخذ الطبيب ساعة ويقربها من أذن المريض حتى يسمع صوتها وحينئذ يبعدها عن الأذن شيأ فشيأ الى أن يفقد المريض سمع صوتها ثم يقيس الطبيب المسافة بين الاذن والساعة ومنها يعلم حالة السمع

سابعا ـ (خاصة حاسة الذوق) لبحث حاسة الذوق يضع الطبيب على احدى جهتى لسان المريض جزأ من مادة معلومة الطعم عديمة الرائحة كالكينين أو نقطة من ماء ملحى أو ماء سكرى أو من محلول حمض الكبريتيك ١/٥٠٠ من الماء (ويرفض استعمال الخل لأن له رائحة معلومة) ثم يسأله عن الطعم وبعد ذلك يضع مثل القدر المذكور على الجهة الثانية من اللسان ثم يسأل المريض عن الطعم أيضا ومن إجابته تعلم حالة ذوقه ويكون ذلك الوضع أثناء تغميض أعين المريض

ثامنا ـ (خاصة حاسة الشم) لبحث حاسة الشم تغمض أعين المريض أولا ثم يشم جوهرا ذا رائحة معلومة (لكنها لا تكون على هيئة أبخرة منبهة كالنوشادر أو حمض الخليك مثلا) وأحسن الجواهر التى تستعمل لذلك هى التربنتينا والحلتيت والمسك . ومن إجابته يعلم الطبيب حالة شمه

فى البحث عن حالة الانقباض العضلى . لأجل معرفة الشلل العضلى فى الاطراف حالة ما يكون المريض فاقد الادراك يرفع الطبيب الطرف ثم بعد برهة يتركه لثقله فاذا كان مشلولا سقط كجسم عديم الحركة . ولمعرفة شلل الاطراف العليا عند المتيقظ يأمر الطبيب المريض أن يبعد أطرافه العليا عن جذعه ثم يقربهما منه ثم يرفعهما الى أعلى ثم يخفضهما فاذا كان بهما شلل صار واضحا له . ولأجل معرفة التوتر العضلى للعضل المشلول يثنى الطبيب الطرف ذا العضل المشلول ثم يبسطه وفى الحال يجس العضل المذكور بأنملة أصبعه فاذا وجده صلبا كان به توتر . ولأجل معرفة القوة العضلية للاطراف العليا يأمر الطبيب المريض برفع ثقل معلوم الوزن او يأمره بأن يضغط بيده على احدى

الآلات المعدّة لذلك مثل الديناموميتر (شكل ١٤٧) وهو مكوّن من دائرة بيضاوية الشكل من الصلب (زمبلك) مرنة متى ضبطت بين راحة اليد والسلاميات الاولى للاصابع وضغط عليها تقاربت جدرها غير الحادّة من بعضها فتضغط ساقا مدرّجا متصل به إبرة كإبرة الساعة تدور على سطح

(شكل ١٤٧)

مدرّج وتقف متى وصل الضغط الواقع عليها الى منتهاه فى درجة فيقرأ ثلاث الدرجة وبها يعرف قوة الشخص ويلزم مقابلة اليدين فى القوة وبذلك تعرف الحالة المسماة (باريزى) أى الشلل غير التام لعضل اليد لكن يلاحظ أن قوة اليد اليمنى أقوى من قوة اليد اليسرى فى الحالة الطبيعية . أو يؤمر المريض بالضغط على يد الطبيب ويقابل ضغط اليد اليمنى بضغط اليد اليسرى فضغط اليد اليمنى عند جيد الصحة يقاوم بنحو ٥٠ كيلوجرام وضغط اليد اليسرى بنحو ٤٠ كيلوجرام . ولمعرفة شلل الاطراف السفلى يأمر الطبيب المريض بالمشى فاذا كان أحد طرفيه مشلولا يميل جذعه نحوه والطرف المذكور ينثنى أثناء ذلك أو يضع الطبيب على قدم الطرف السفلى للمريض ثقلا ويأمره برفعه فالطرف السليم يرفع نحو ٢٠ كيلوجرام . ومتى كان الشلل قاصرا على عضل منفرد (شلل جزئى) قد يتعسر على الطبيب معرفته وذلك بعكس المريض نفسه فانه يدركه جيدا وذلك الشلل الجزئى هو كضعف أصبع الابهام فى شلل عضل ارتفاع تينار فى الضمور العضلى التقدمى وكضعف العضد وصعوبة رفعه فى شلل العضلة الداليه وكصعوبة بسط الاصابع فى الشلل الزحلى وكصعوبة نطق بعض الكلمات فى شلل اللسان وكصعوبة النطق والازدراد فى الشلل الشفوى اللسانى الحنجرى وكتعذر طبق الأجفان فى الشلل الناجم عن تغير الجزء الدائرى للعصب الوجهى . وعلى كل يلزم الطبيب بالنسبة للطب الشرعى أن يتأكد بنفسه من وجود الشلل وعدمه ففى الاطراف يلزم قياس الطرف المشلول قياسا حلقيا وطوليا ثم قياس الطرف الآخر لمقابلتهما ببعضهما والتأمل للثنيات الجلدية الطبيعية ان كانت موجودة أو مفقودة ومقابلتها بالجهة الأخرى . فالشلل الوجهى يعرف بسهولة لأن نصفى الوجه تكونان غير متوازيتين والجهة المشلولة تكون عديمة الحركة وثنياتها الطبيعية ممحوّة وتكرّشاتها الجلدية ممحوّة أيضا . والأجفان من جهة الشلل لا تنطبق انطباقا تاما أو لا تنطبق البتة وتسيل دموعها على الخدّ ويخسف جناح أنف الجهة

(شكل ١٤٧) يشير للديناموميتر

المشلولة فى كل شهيق وينتفخ شدقها فى كل زفير وتكون زاوية الفم من جهة الشلل منخفضة وزاويته فى الجهة السليمة منجذبة الى أعلى والوحشية (كما هو واضح فى شكل ١٢٥ السابق) خصوصا اذا أمر المريض بأن يظهر أسنانه فيصير ذلك أكثر وضوحا . ويصعب على المريض التصفير بفمه والنفخ به (فلا يمكنه طفى عود كبريت ملتهب الا بكل صعوبة) وضحكه يكون فاقد السيمترية . واذا كان اللسان مشلولا وأمر المريض باخراجه يكون مائلا نحو الجهة السليمة بفعل العضل السليم فى الجهة المضادة

وبالاجمال متى وجد شلل عند بحث الجهاز العصبى يجب . أوّلا البحث عن كيفية ابتدائه وكيفية حصوله . ثانيا عن كونه محدودا أو منتشرا . ثالثا عن كونه رخوا (flasques) أو توتريا (spastique) . رابعا عن كون العضل المشلول ضامرا أو ضخما أو حافظا لحجمه الطبيعى . خامسا عن كون الاحساس طبيعيا أو متزايدا أو متناقصا أو مفقودا . سادسا عن كون قابلية الانقباض الانعكاسى طبيعية أو متناقصة أو متزايدة أو مفقودة . سابعا عن كون التغذية الجلدية طبيعية أو مضطربة وينجم عنها ضمور أو ضخامة أو موت الجلد وتكوّن خشكريشة . ثامنا عن وجود تغير فى عضلات الجهاز البصرى أو فى عضلات الوجه أو فى عضلات اللسان (التكلم) أو فى السمع أو فى الشم أو فى القوى العقلية التى تعرف بالنظر لهيئة المريض وبكيفية اجابته على الأسئلة الموجهة اليه وأخيرا يسأل الطبيب عن سوابقه الشخصية ثم السوابق العائلية لأن الجهاز العصبى يرث مرض الأجداد والآباء كما سبق الذكر

فى اضطراب التغذية (trophique)

متى حصل تغير فى أحد المراكز العصبية المنظمة لتغذية الأنسجة المختلفة للجسم نجم عنه اضطراب تغذية النسيج المتغذى منه . ومجلس الاضطراب الغذائى المذكور قد يكون فى الجلد ومتعلقاته أو فى النسيج الخلوى تحته أو فى العظام أو فى المفاصل أو فى العضل أو فى جميع أنسجة الجسم معا تبعا للمراكز التغذية المتغيرة

الاول منها اضطراب تغذية الجلد ومتعلقاته (مادة ملونة وشعر وأظافر) — حيث ان مجلس تغذية الجلد ومتعلقاته والنسيج الخلوى تحته كائن فى العقد العصبية الشوكية وفى أخلية القرون الخلفية للنخاع الشوكى فمتى تلفت هذه الاعضاء أو تلفت الخيوط العصبية الموصلة لها بالجلد ومتعلقاته اضطربت تغذية الجلد ومتعلقاته فى المنطقة المتغيرة خلاياها العقدية أو خلايا القرون الخلفية المغذية لهذه المنطقة من الجلد ومتعلقاته أو الاعصاب الموصلة لها بالجلد . فمن الاضطرابات الغذائية الجلدية الناجمة عن تغير فى الأعصاب السطحية . أولا الزونا (zona) الهربية وهى اجتماع طفح حويصلى هربى جلدى للجلد الممتد على طول الفرع العصبى

المريض وهذا ما يشاهد فى النقرالجيا بين الاضلاع وهذا الطفح هو أكثر الاضطرابات الغذائية الجلدية العصبية الدائرية مشاهدة . ومنها الزونا الطفحية الهربسية للالتهاب العصبى (nevrite.) وهذه تشاهد فى الالتهاب العصبى المركزى وتشاهد أيضا فى الالتهاب العصبى الدائرى . وأما الزونا التى تنجم عن تعفن (infection.) عمومى فتسمى حمى زونية (fièvre zonaterienne). ثانيا فقد لون الجلد المسمى فيتليجو (vitiligo.) وهو اضطراب غذائى للجلد يشاهد فى كثير من الامراض العصبية كالاستيريا والجواتر الجوظى وقد يوجد فقد لون الجلد مع فقد لون الشعر (canitie) عند مريض واحد . ثالثا الخشكريشة . تتكون الخشكريشة الجلدية فى الألية (الذى يضاعف أكثر أحوال الشلل النصفى الجانبى) هو ناجم عن اضطراب تغذية هذه الاجزاء من الجلد ومتى حصل مبكرا (أى من اليوم الثالث أو الرابع من الاستلقاء على الظهر) دل على تغير خطر . والخشكريشة الناجمة من الضغط المستمر أى الناجمة من سبب ميخانيكى (أى من الاستلقاء على الظهر زمنا طويلا) يكون محلها قسم العجز نفسه لا فى الألية بخلاف الخشكريشة الناجمة عن اضطراب التغذية فيكون محلها الألية . رابعا القرحة الثاقبة (malperforant) وهى تكون ناجمة عن اضطراب تغذية الجزء المصاب من الجلد ووجودها يدل على تغير فى القرون الخلفية للنخاع فى الجزء المغذى للجزء الجلدى المصاب بها . (وتشاهد القرحة الثاقبة فى التابس (tabes) وفى الشلل العمومى). خامسا (تيبس الأدمة) من الاضطرابات الغذائية اضطراب تغذية النسيج الخلوى للأدمة الجلدية وينجم عن ذلك (التيبس الجلدى) (sclerodermie) وتتصف هذه الحالة بثخن الجلد وتيبسه بحيث يعسر ازلاقه على النسيج الخلوى تحته . ويشاهد هذا الاضطراب بالأخص فى الوجه والعنق والاطراف العليا ثم يزول فيما بعد هذا التيبس والثخن ويصير الجلد المذكور رقيقا ملتصقا بالنسيج تحته أى يحصل ضمور فى الجلد المذكور وهذا ما يشاهد فى أصابع الاطراف المصابة بالمرض المذكور. سادسا (الغنغرينا) وهى تنجم عن اضطراب تغذية بعض أجزاء الجلد (غنغرينا جلدية ذاتية) وهذا يحصل أحيانا عقب التهاب القناة الشوكية . وأما الغنغرينا السمترية للاطراف (جلد وأنسجة وعظام) فهى ناجمة عن اضطراب دورة الأوعية الدموية للاطراف المذكورة عقب اضطراب يحصل فى الاعصاب الفازوموتور لهذه الاوعية لا عن اضطراب تغذية الجلد ومحلها أصابع اليدين معا أو القدمين معا وذلك من عدم وصول الدم اليها . سابعا من اضطراب تغذية الجلد تغير لون المادة الملونة الموجودة فى الأدمة الجلدية فقد تزول فى بعض أجزاء الجلد فيتكون عن ذلك بقع مفقودة اللون الأصلى للجلد فتكون مبيضة باهتة وقد يشاهد ذلك عقب بعض أنواع النقرالجيا ومن صفاته

(شكل ١٤٨)

شكل(١٤٨) ـ فيه أدمة جلد طفل سميكة سماكة خلقية بسبب حدوث اضطراب فى تغذية الأدمة الجلدية وتزايد سمكها عن الحد الطبيعى وهذا يسمى إ كسيديم أو كاشكسيا باكى درميك

أنه لا يشفى (أى أن المادة الملونة للجلد لا تعود فى هذه البقع) وقد تكون البقع كثيرة الاتساع . ثامنا من اضطراب تغذية متعلقات الجلد (تغير الاظافر) وهذا التغير يكون عبارة عن ظهور ميازيب فى الظفر أو أن الظفر يصير جافا أو محززا أو ضامرا أو ضخما أو يسقط سقوطا ذاتيا ويشاهد ذلك فى التابس (tabis) . تاسعا من اضطراب تغذية متعلقات الجلد (تغير الشعر) فقد يصير غليظا أو يسقط وتزول بصيلاته ولا ينبت بدله بعد ذلك فى محله أو يفقد الشعر لون المادة الملونة له فيصير أبيض

الثانى من اضطراب التغذية ـ اضطراب تغذية النسيج الخلوى تحت الجلد ويعد منه . أولا الأوزيما المحدودة القادمة على الوجه عند اصابته بالنفرالجيا أو على الاطراف فى التابس وفى التهاب قناة النخاع وفى مرض باسدو (basdow) وفى الاوزيما الليمفاوية العصبية وفى الاستيريا . ثانيا يعد منه ضخامة النسيج الخلوى لأدمة الجلد المسماة ميكسو أوزيما أو كاشكسى باكى درميك (cachexi pachydermique) وهى تبتدئ بالوجه ثم تمتد وتعم الجسم فالجلد فى الوجه يظهر أنه أوزيماوى ولذا يكون الوجه منتفخا باهتا لكن اذا ضغط على جلده بالاصبع لا يتكون انبعاج محل الضغط وبهذا يتميز عن الانازركا أى الارتشاح المصلى العمومى للجسم وفى هذا المرض لا تكون الرئتان والقلب والكليتان متغيرة . ثالثا من اضطراب التغذية للنسيج الخلوى مرض مورفن (morvan) وهو حصول داحس فى أصابع اليدين بالتوالى بدون ألم فى الاصبع المصاب . رابعا داء الفيل (eliphantiasis) وهو ضخامة النسيج الخلوى والجلدى معا ويصيب الساقين أو ساقا واحدا عند النساء أو عند الرجال ويصيب الصفن عند الرجال لسكان بلاد الوجه البحرى من قطرنا المصرى

الثالث من اضطراب التغذية ـ اضطراب تغذية العظام ـ ينجم عن اضطراب تغذية العظام . أولا الهشاشة التى ينجم عنها حصول الكسور الذاتية فيها وهذه الهشاشة تشاهد فى التابس ولذا تحصل فيه الكسور بأقل سبب متم قبل ظهور عدم انتظام الحركة كما يحصل فى دور عدم انتظامها خصوصا اذا كان المصاب بالتابس امرأة وتحصل الكسور فى أغلب الاحوال فى عظم الفخذ أو الساق بدون ألم وتصطحب بتجبن عظيم فى الاجزاء المحيطة بالكسر ويتصلب الكسر ولكن يصير المحل مشوها ويحصل قصر عظيم فى الطرف المصاب ويستمر لعدم تحركه . ثانيا قد يكون اضطراب التغذية عبارة عن ضمور العظم كما فى الشلل الطفلى المصيب لطرف (عضل وعظم ونسيج خلوى) . ثالثا قد تكون نتيجة الاضطراب الغذائى ضخامة فى العظام كمرض مارى الذى فيه تكون الجمجمة واللسان والوجه والايدى والاقدام (عظام وعضل) ضخمة

الرابع من اضطراب التغذية ـ اضطراب تغذية المفاصل ـ قد ينجم عن هذا الاضطراب

ورم العظام المفصلية وظهور الورم يكون غالبا فى المفصل ويكون صلبا بدون وجود ظواهر التهابية وبدون ألم والحركات تكون متغيرة قليلا أو غير متغيرة بالكلية وقد يشفى المفصل بسرعة فى بعض الاحوال الجيدة انما يبقى نوع خشخشة فيه عند الحركة ويحصل فى بعض الاحوال الخطرة خلع المفصل المريض بل وتحصل تشوهات أخرى مختلفة كما يشاهد فى التابس وقد يشاهد اضطراب تغذية المفاصل فى الاطراف المصابة بالشلل النصفى الجانبى للجسم الناجم عن النزيف المخى أو عن اللين المخى

الخامس من اضطراب التغذية ـ اضطراب تغذية العضل ـ قد ينجم عن هذا الاضطراب الضمور العضلى (وقد يضخم النسيج الخلوى الكائن بين العضل الضامر فيخفى الضمور العضلى فيظن وجود ضخامة عضلية) وينجم عن الضمور تشوه مختلف فى القسم المصاب لأن جميع العضل أو جميع قسم العضل لا يكون ضامرا بدرجة واحدة . وقد يصحب الضمور ضخامة كاذبة فى بعض العضل وفى هذا المرض لا تحصل قط اصابة الاعصاب البصلية . والاشكال الرئيسة للضمور العضلى الأولى كثيرة . منها الشلل الضمورى الكاذب للاطفال الذكور الذى هو بارزى عضلات الاطراف السفلى وضخامة عضلات ساقها وعضلات الجذع فالطفل اذا أراد القيام ينحنى الى الامام متكئا بيديه على ركبتيه . ومنها الشلل الوجهى الكتفى العضدى للعلم لاندوزى (landouzie) والشلل الكتفى العضدى للعلم كرب (carbe) . ويشاهد فى الشلل الطفلى الاضطرابات الغذائية العمومية لأن الطرف المشلول يضمر كثيرا بسبب أن الضمور شامل كافة أنسجته . وينجم الضمور العضلى عن أسباب كثيرة . أولا قد يكون ناجما عن تغير فى نفس العضل ميوپاتى (myopathie) . ثانيا قد يكون ناجما عن تلف المركز المحرك المخى والضمور يتبع سير الالياف المحركة الآتية من المخ الى المائر (حزمة تورك) ضمور نازل لأن المخ هو مركز تغذية هذه الحزمة . ثالثا قد يكون ناجما عن تغير فى النخاع مجلسه الأخلية الغليظة السنجابية الموجودة فى القرون المقدمة للنخاع وحينئذ يحصل ضمور فى الاعصاب الموصلة العضل بالقرون وفى العضل معا فالضمور العضلى التقدمى ناجم عن هذا النوع من التغير النخاعى . وينجم أيضا الضمور العضلى المصحوب بتغير مفصلى كما يشاهد فى تغير المفاصل الكبيرة خصوصا مفاصل الاطراف السفلى عن التغير النخاعى والضمور فى هذا النوع يكون ذا سير سريع . وقد يزول هذا الضمور ويعقبه ضعف العضل (بارزى) وهذا الضعف يتحسن لكن قد يمكث الضمور زمنا طويلا بل قد يستمر مدة الحياة . وينجم الضمور العضلى عن التغيرات النخاعية الاخرى التى منها الاسكليروز الجانبى للنخاع والالتهاب النخاعى المركزى والاسكليروز اللطخى . والضمور الناجم عن تغير القرون المقدمة للنخاع المسمى

بالضمور العضلى العمومى التقدمى هو ضمور بطىء السير وفيه يوجد عضلة مصابة وبجوارها عضلة غير مصابة . ويبتدئ الضمور المذكور بعضلات ارتفاع تينار ثم تحت تينار فتفقد العضلات قوامها وتصير رخوة عجينية فتتفرطح الجهات الجانبية لليد وتغور المسافات بين العظام المشطية وتنثنى السلامى الثالثة على راحة اليد (شلل العضلات الديدانية لومبريك وبين العظام) وأما السلامى الاولى والثانية فتبقيان منبسطتين فتصير هيئة اليد كهيئة الجرف (griffe) مخالب ثم يصعد الضمور الى عضلات الساعد والعضد لكنه لا يصيب العضلة ذات الرؤس الثلاثة ويصيب دائما العضلة الدالية فى الكتف ويوجد فيه تأثير الاستحالة الجلفانية (أى أن التيار الجلفانى يؤثر على العضل) . ويوجد فى الألياف العضلية المصابة انقباض ليفى (contraction fibril.) خاص بهذا المرض يرى بالعين فيشاهد تحت الجلد فى العضلة تحته تموجات صغيرة تتبع سير الألياف العضلية بها ترتفع وينخفض الجلد المغطى لها بالتعاقب ومدة هذا المرض طويلة فقد تكون نحو ٢٠ سنة وينتهى بضعف وانحطاط ماراسم (marasme) أو تطرأ عليه عوارض بصلية كتغير العصب الرئوى المعدى أو العصب الشوكى أو الشلل الشفوى اللسانى الحنجرى لأن تغير القرون المقدمة النخاعية يستمر على الصعود فيصيب النوايات المحركة لأعصاب البصلة لانها تكون فى البصلة كالقرون المقدمة للنخاع . رابعا يوجد نوع آخر من الضمور العضلى العمومى التقدمى يكون أوليا وأشكاله عديدة ولكن جميعها لها صفة عمومية وهى ان هذا المرض هو مرض عائلى (familiale) وراثى (héréditaire.) يظهر فى سن الطفولية والكهولة وهو لا يبتدئ باليد بل بالساق ثم عضلات العمود الفقرى ثم الوجه والكتف والطرف العلوى ولا يوجد فى العضل المصاب لا الانقباض الليفى ولا تأثير الاستحالة بالكهربائية الجلفانية . خامسا ينجم الضمور العضلى عن التهاب عصبى دائرى ناشئ عن كسر أحد العظام أو جرح فى نفس العصب لان ذلك يوجب ضمور العصب المذكور ثم ضمور العضل . ومن هذا النوع يعد الضمور العضلى الذى يعقب الالتهاب البلوراوى ومجلس هذا الضمور هو العضل بين الاضلاع . ويعد من الالتهابات العصبية الدائرية التى تتبع بالضمور الجذام (lepr.) وهو يصطحب بفقد الاحساس . ويعد منه أيضا الضمور الرصاصى والالكولى . ومرض مارى (marie.) المسمى أكروميجالى (acromegalie.) وهو ضخامة اليدين والقدمين والوجه والانف السابق الذكر ناجم عن اضطراب تغذية الاعضاء المذكورة

فى اضطراب الافرازات

قد سبق ذكر اضطراب الافراز المعاى والافراز البولى كل فى محله وأما الافراز الدمعى فمتى كان غزيرا سمى إيپيفورا (ipiphora.) وهو يشاهد فى بعض الشلل العمومى وفى الاستيريا

وفى الشلل الوجهى فتسيل الدموع على الخد وقد سبق ذكر ذلك أيضا . وأما افراز العرق المتزايد فيشاهد كثيرا فى الامراض النفروزية كالاستيريا وعند الاشخاص المدمنين على تعاطى المشروبات الالكولية فتكون أطرافهم (أقدام ورؤوس) مغطاة دائما بالعرق ويشاهد عند الدرنيين فى ابتداء مرضهم حصول عرق فى حفرة قاعدة القص ومتى تقدم المرض صار المصاب بالسل يعرق كثيرا وبالاخص فى الليل فتبتل ملابسه (المباشرة لجسمه كالقميص) بالعرق العمومى أو الصدرى . والعرق الناجم عن تعاطى البيلوكربين (pilocarpine) فى الشلل الوجهى يكون متساويا فى الجهتين متى كان سبب الشلل مركزيا مخيا ويتأخر حصوله فى الجهة المشلولة متى كان سبب الشلل الوجهى فى الدائر كما أثبت ذلك من أتاسف عليه المعلم ستروس (straus)

تتميم الكلام على المجموع العصبى
(استعمال الكهربائيـــة)

كثيرا ما يلجأ الطبيب لاستعمال الكهربائية لمعرفة حالة الاحساس الجلدى وحالة الاعصاب المحركة والانقباض العضلى ويكون ذلك تارة بالكهربائية ذات التيار المتقطع وتارة بالكهربائية ذات التيار المستمر والمستعمل عادة لتوليد الكهربائية ذات التيار المتقطع فى حالة استعمال واحد ايلمن (élément) أى وحدة كهربائية هو بيل ثانى كرومات البوتاسا ويتركب سائله كالآتى

ماء . . . . ٨٠٠, جرام
حمض كبريتيك مركز . . . . ٢٥٠, جرام
ثانى كرومات البوتاسا . . . . ١٠٠, جرام
كبريتات الزئبق . . . . ١٠, جرامات

وفى حالة استعمال جملة ايلمن أى جملة وحدات يستعمل سائل محلول ثانى بي‍ريتات الزئبق المركز ولكل بيل قطبان فالقطب المتصل بالزنك يسمى بالقطب النجاتيف (négatif) أو الراتنجى والمتصل بالفحم أو بالنحاس يسمى بالقطب الزجاجى أو البوزيتيف (positif)
ويكفى لمعرفة نوع القطب وضع القطبين فى محلول يودور البوتاسيوم النشوى متباعدين عن بعضهما فيشاهد أن السائل يتلون باللون الأزرق فى نقطة القطب الفحمى (أى الزجاجى) . أو وضعهما فى ماء بسيط فيشاهد خروج فقاعات من غاز الايدروجين الناجم من تحلل الماء فى نقطة القطب الراتنجى (الزنك) أى النجاتيف
ظواهر تأثير الكهربائية على الاعصاب المحركة وعلى العضل الطبيعى — متى وضعت أقطاب التيار المتقطع على عصب محرك أو على عضلة حصل انقباض مختلف الصفة فى العصب أو فى العضلة المذكورة فيكون كلونيكيا أو تونيكيا أو تيتانوسيا وهذا الاخير يحصل متى كان

عدد التقطع متجاوزا (١٥) مرة فى الثانية الواحدة . ومتى وضعت أقطاب التيار المستمر على العصب أو على العضل وكان التيار خفيفا حصل تنبه أكثر قوة فى القطب النجاتيف ونجم عنه انقباض عضلى فى العضل الملامس للقطب المذكور عند الملامسة ولا يحصل هذا الانقباض فى انفتاح الحلقة الكهربائية أى عند رفع قطبى الكهربائية لكن متى كان التيار قويا حصل انقباض عضلى أثناء الانغلاق فى القطب النجاتيف وانقباض عضلى فى القطب البوزيتيف أثناء انفتاح الحلقة الكهربائية أى أن تنبيه القطب النجاتيف يكون قويا فى الانغلاق وتنبيه القطب البوزيتيف يحصل ويكون خفيفا فى الانفتاح
والجهاز المستعمل عادة الآن لتوليد التيار المتقطع هو جهاز (ديبوا ريموند) فلاستعماله يبتدأ بتيار خفيف وذلك يكون بتبعيد الحلق الداخلى عن الخارجى ما أمكن ثم يقرب منه شيأ فشيأ الى حصول انقباض عضلى فيعلم الطبيب الرقم الذى نجم عن هذا الانقباض ويقابله بالذى يحصل فى الجهة المقابلة من الجسم . واذا كان التيار المستعمل هو المستمر يوضع أولا القطب النجاتيف (كاتود) أى الزنك على العضل أو على العصب المحرك ثم يوضع القطب البوزيتيف (الفحمى أو النحاسى) على الجلد ويتطلع هل حصل انقباض أثناء الغلق فى نقطة القطب النجاتيف أولا فاذا حصل يقابل بالجهة الثانية من الجسم واذا لم يحصل انقباض زاد قوة التيار الى أن يحصل الانقباض . وتعرف قوة التيار المستمر بعدد الايلمن (élément.) المكون للتيار الكهربائى أى بعدد الملى أمبير (milli amper) لأنه هو المعتبر كوحدة قوة التيار . ويرمز للقطب النجاتيف أى الزنكى المسمى كاتود بحرف (C) . ويرمز للقطب الفحمى أو النحاسى المسمى أنود بحرفى (A.N.) ويرمز للرجة الكهربائية أى الانقباض العضلى بحرف (S) ويرمز لانغلاق التيار بحرف (F) . ويرمز لانفتاح التيار بحرف (O.)
ففى الحالة الطبيعية متى كان التيار الكهربائى مكونا من (١ الى ٣) ملى آمبير نجم عن انغلاق حلقة التيار انقباض العضل الموجود فى القطب النجاتيف ولا ينجم عنه انقباض فى فتح حلقة التيار . واذا كانت قوة التيار مكونة من (٤ الى ١٠) ملى آمبير تحصل انقباض فى العضل الموجود عليه القطب النجاتيف عند غلق حلقة التيار وفى القطب البوزيتيف عند انفتاحه .
واذا كانت قوة التيار من (١٠ الى ٢٠) ملى آمبير يحصل فى العضل الموضوع عليه القطب النجاتيف انقباض تيتانوسى فى الانغلاق وانقباض بسيط فى عضل هذا القطب فى الانفتاح ولنا يندر تجاوز عدد (١٠) ملى آمبير فى الاستعمال الكهربائى . وبالاجمال يجب أن يبتدى الطبيب باستعمال تيار خفيف ثم تزاد قوته شيأ فشيأ الى أن يحصل فى القطب النجاتيف انقباض فى الانغلاق بدون أن يحصل انقباض فى الانفتاح من القطب المذكور

وعلى كل فلاجل البحث عن الاحساس الجلدى بالكهربائية تستعمل الكهربائية ذات التيار المتقطع ذى الخيوط الرفيعة وتقطعه يكون سريعا وأقطابها تنتهى بطرف واخز كال (أى مثلم) أو بفرشة معدنية يجرّبها على الجلد لاحداث احساس فيه ملامسة خفيفة جدا أو احساس بلذع خفيف لتجنب احداث الألم لأن احساسه مغاير لاحساس اللمس فلا يدل على وجود احساس اللمس من عدمه ويبتدأ بالتيار الأقل تنبها ويقابل احساس الجهتين من الجسم ببعضهما ليعلم الفرق

وعند استعمال الكهربائية للبحث عن الانقباض العضلى يلزم قبل وضع الاقطاب على الجلد تندية أسطحتها بمحلول ملحى بنسبة عشرة فى المائة لأن أدمة جلد الانسان تقاوم فعل التيار متى كانت جافة واذا أريد تكهرب الصدر من الامام بالتيار المستمر وضع القطب الموزيتيف على القص واذا أريد تكهرب الجهة الخلفية وضع على العجز . وأما القطب النجاتيف فيوضع على العضل المراد معرفة انقباضه أو على العصب المحرك أثناء دخوله فى العضل . وأما اذا كان التيار المتقطع هو المستعمل فيوضع أحد أقطابه على جزء ما من الجسم والقطب الآخر على العضل المراد معرفة انقباضه . وليكن معلوما أن الانقباض العضلى الكهربائى يفقد من ابتداء الشلل متى كان مجلس التغير الأعصاب المحركة الدائرية وأما متى كان الشلل ناجما عن تغير مخى فيكون موجودا وكذلك يكون موجودا فى التغير النخاعى متى كان مجلس التغير أعلى من منشأ الأعصاب المحركة الدائرية من النخاع

ويكون الانقباض العضلى الكهربائى ضعيفا فى الابتداء ثم يزول بالكلية بعد أسبوعين من الاصابة بالشلل فى كل من الشلل العضلى الضمورى وفى الاستحالة الدهنية للاعصاب الدائرية وفى تغير القرون المقدمة للنخاع . ثم وجود الاستحالة الدهنية العصبية والعضلية يدل على تغير عميق . وخاصية الانقباض الكهربائى تزول أولا من العصب الدائرى ثم من العضل بعد شهر تقريبا . واستحالتهما الى الحالة الدهنية ناجم عن تغير القرون المقدمة للنخاع أو عن تغير الاعصاب المحركة الموصلة القرون المذكورة بالعضل وهذا ما يحصل من تأثير الاجسام البادية والروماتزم والدفتريا على الاعصاب الدائرية باحداث التهاب فيها ويحصل ذلك أيضا من التهاب الاعصاب المذكورة التهابا ذاتيا سواء كان عن تأثير البرد أو عن ضغط عظيم واقع على الاعصاب المذكورة

انتهى والحمد لله وصلى الله على سيدنا محمد مصباح الظلام وعلى آله وأصحابه الكرام ما لاح بدر التمام وفاح مسك الختام

صاحب السعادة الدكتور عيسى باشا حمدى

مؤلف كتاب (المعاينة والعلامات التشخيصية للامراض الباطنية) ومعلم الامراض الباطنية ورئيس المدارس الطبية وحكيم باشى اسبتالية قصر العينى والعائلة الخديوية سابقا وعضو المجلس العلمى المصرى وبجملة جمعيات علمية طبية بفرنسا حفظه الله

تصانيف المؤلف بالفرنساوية

(١) كتاب فى الختان
(٢) « فى البيرويلامينا
(٣) رسالة فى تأثير المورفين والذراريح والفصد فى بعض مضاعفات الجريب (انفلوانزا) (تقدمت للمؤتمر الطبى الدولى سنة ١٩٠٠)
(٤) رسالة فى السم الصناعى (تقدمت للمؤتمر الطبى الدولى الصناعى سنة ١٩٠٠)
(٥) رسالة فى عدوى الجنين بالروماتزم المفصلى العمومى الحاد المصابة به الأم أثناء الحمل (تقدمت للمؤتمر الطبى الدولى بمصر سنة ١٩٠٤)

تصانيف المؤلف باللغة العربية

(٦) كتاب فى صحة الحوامل والاطفال
(٧) « أمراض الاطفال
(٨) « فن العلاج
(٩) « لمحات السعادة فى فن الولادة
(١٠) التشخيص (التسمع والقرع)
(١١) الجراحة الصغرى
(١٢) هبة المحتاج (أمراض باطنة) مجلدين
(١٣) المعراج (أمراض باطنة) ثلاثة مجلدات
(١٤) النوشة (مناظرة لسعادة حسن باشا محمود)
(١٥) الانفلوانزا (تقدم للجمعية الطبيه المصرية)
(١٦) المعاينة والعلامات التشخيصية للأمراض الباطنية

صحيفة

(المقالة الاولى اعتبارات عمومية)

(المقالة الثانية فى الجهاز التنفسى)

(المقالة الثالثة فى الجهاز الدورى)

(تمت الفهرست)